This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

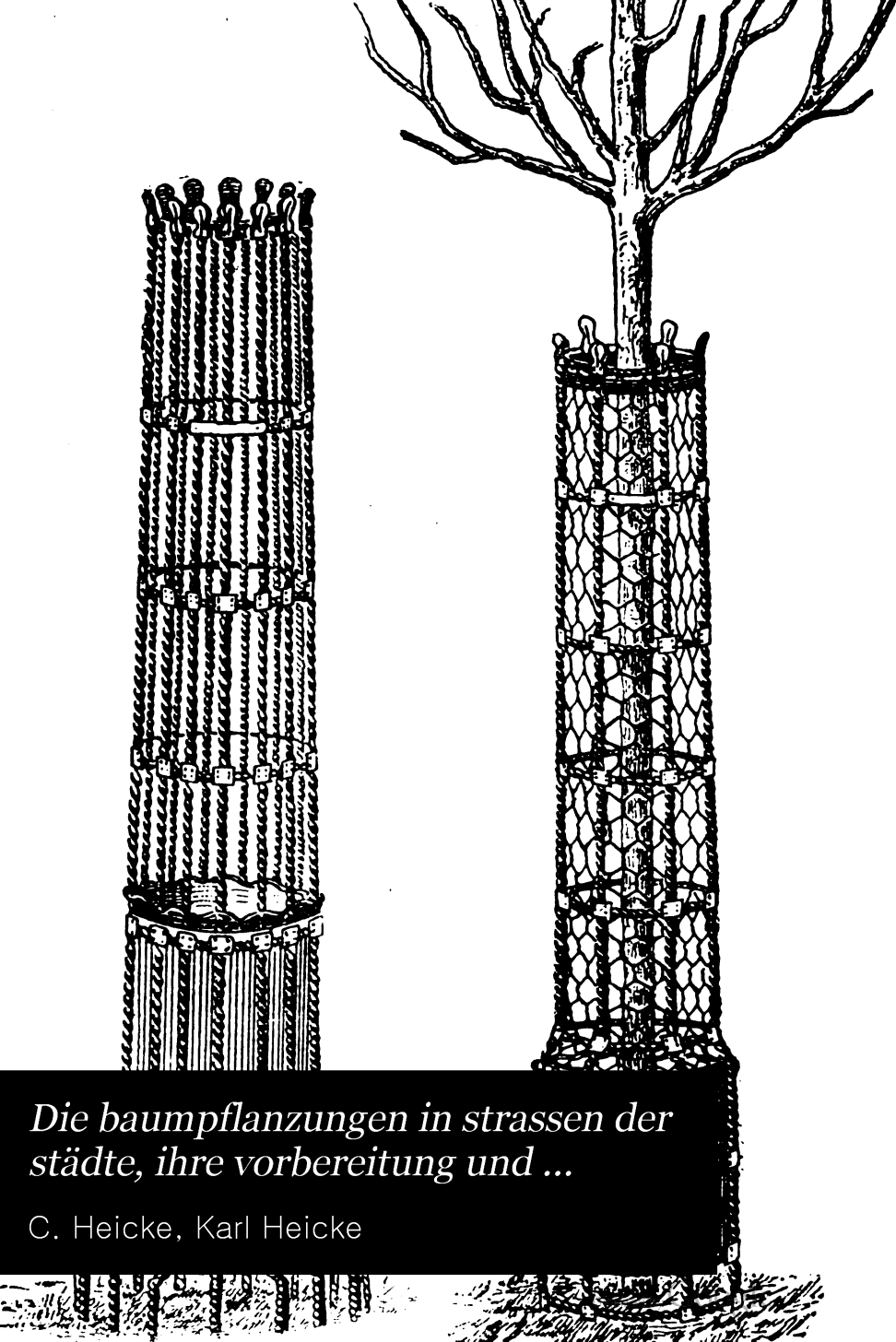
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

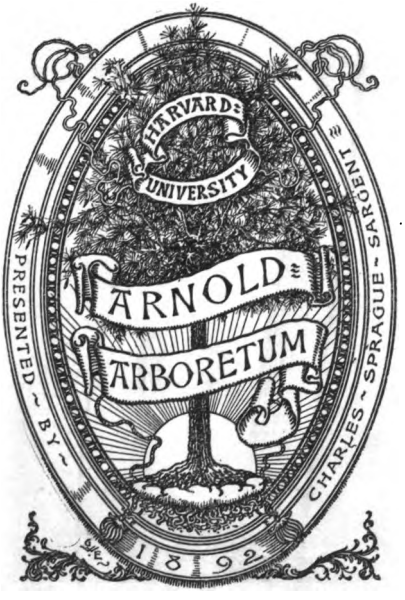


# *Die baumpflanzungen in strassen der städte, ihre vorbereitung und ...*

C. Heicke, Karl Heicke

Oswald Weigel
Antiquariat & Auktionshaus

Ri
H 36.3




Digitized by Google

# Die

# Baumpflanzungen in Straßen

## der Städte,

## ihre Vorbereitung und Anordnung.

Von

**C. Heicke,**
Städtischer Obergärtner in Aachen.

Mit 14 Abbildungen.

**Neudamm 1896.**

Verlag von J. Neumann
Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft und Gartenbau
Forst- und Jagdwesen.

Digitized by Google

Digitized by Google

# Inhalts-Verzeichnis.


Seite

Einleitung. Würdigung der gegen Baumpflanzungen in den Straßen erhobenen Einwände . . . . . 1

Die Verhältnisse in den Straßen unter Berücksichtigung der dem Baumwuchse drohenden Gefahren . . . . . 4

Beschaffenheit der für Straßenpflanzungen zu verwendenden Bäume . 8

Erwerbung der Bäume durch eigene Anzucht und durch Kauf . . . 12

Die für Straßenpflanzungen geeigneten Baumarten . . . . . 16

Vorbereitung des Bodens für die Pflanzung . . . . . 24

Die Baumpfähle . . . . . 30

Pflanzung . . . . . 33

Befestigung der Bäume am Pfahl, Baumbänder . . . . . 45

Befestigung der Wegefläche über den Baumwurzeln. Bewässerung . 49

Baumschutzkörbe . . . . . 56

Kosten der Baumpflanzung; Pflege derselben . . . . . 62

Mißstände in der Anordnung der Straßenpflanzungen . . . . . 65

Das neuzeitliche Straßenbild . . . . . 67

Allgemeine Grundsätze für die Anordnung der Baumpflanzungen; Alleen . . . . . 70

Die Berücksichtigung besonderer Verhältnisse bei Anordnung der Baumpflanzungen . . . . . 80

Die Bepflanzung der freien Plätze . . . . . 87

Schlußwort . . . . . 91


Digitized by Google

Digitized by Google

# Einleitung.

## Würdigung der gegen Baumpflanzungen in den Straßen erhobenen Einwände.

Wenn man außer Betracht läßt, welchen Wert Gartenanlagen und Anpflanzungen innerhalb aller modernen Städte in gesundheitlicher Beziehung haben, und worin derselbe besteht, nämlich darin, daß die Pflanzungen nicht unwesentlich zur Reinigung der Atmosphäre beitragen, die Staubbildung vermindern, die Straßen beschatten u. s. w., so sind dieselben vorzugsweise vom ästhetischen Gesichtspunkte aus ihrer dekorativen Wirkung wegen ein geradezu unentbehrliches Bedürfnis geworden. Über ihre Bedeutung in Bezug auf die Verschönerung des neuzeitlichen Straßenbildes brauchen keine Worte verloren zu werden, sie ist vielmehr allseitig anerkannt.

So großer Beliebtheit nun im allgemeinen die Anlagen bei jedermann innerhalb der Stadt sich erfreuen, so findet doch gerade eine der wichtigsten Formen, in welchen Pflanzenmaterial zur Verschönerung der Städte angewendet werden kann, eine vielseitige Anfeindung und mehr oder minder stille Gegnerschaft — nämlich die alleemäßigen Baumpflanzungen auf städtischen Straßen und Plätzen. Die Einwendungen, welche dagegen erhoben werden, rühren in erster Linie von den Architekten und Hausbesitzern her. Viele unter den ersteren sprechen den in den Straßen angepflanzten Baumreihen jede verschönernde Wirkung ab und sehen in den Bäumen nur störende Hindernisse, welche den Eindruck der Fassaden ihrer Häuser stark beeinträchtigen, während die Hausbesitzer, wenn



Digitized by Google

Bäume in die Straßen gepflanzt werden sollen, häufig eine Entwertung ihres Hauses befürchten zu müssen glauben, indem sie der Meinung sind, die Bäume würden die Zimmer des Hauses verdunkeln, das Haus selbst feucht machen, Ungeziefer herbeiziehen, durch Blätter- und Blütenabfall die Straße beschmutzen und dergleichen mehr. Es ist ausdrücklich gesagt, daß Hausbesitzer derartige Ansichten hegen und dem entsprechend gegen die Anpflanzungen agitieren und ihrer Ausführung Schwierigkeiten bereiten, wenn solche in Angriff genommen werden sollen. Handelt es sich dagegen einmal darum, eine ältere Baumpflanzung aus irgend welchem Grunde zu entfernen, so hat man Gelegenheit, festzustellen, daß die Anwohner alles in Bewegung setzen, um die Entfernung der Bäume zu verhindern, weil sie die Annehmlichkeiten, welche derartige Anpflanzungen bieten, an sich selbst erfahren haben. Durch den Hinweis hierauf widerlegt man am gründlichsten die Befürchtungen, welche vorhin angedeutet wurden.

Auch die Einwendungen von seiten der Architekten sind, wenn man sie einer eingehenden Betrachtung unterzieht, nicht stichhaltig und müssen zurückgewiesen werden. Mit vollem Recht wird die verschönernde Wirkung von Baumpflanzungen in Abrede gestellt, wenn die einzelnen Bäume ein krankhaftes Aussehen haben und kümmerliches Wachstum aufweisen; ebenso berechtigt ist die Forderung der Entfernung von Bäumen, welche ein Gebäude von hervorragender Bedeutung und monumentaler Schönheit, das der Straße und der ganzen Stadt zur Zierde gereicht, den Blicken entziehen. In diesen Fällen handelt es sich aber einmal um Bäume, welche von einer mangelhaften Pflege zeugen, oder bei deren Anpflanzung später nicht wieder gut zu machende Fehler begangen worden sind, und das andere Mal um solche, welche nicht am richtigen Platze stehen. Es ist aber durchaus ungerechtfertigt, aus diesen beiden Ursachen welche auf Mißgriffen beruhen, die sich bei einiger Sachkenntnis vermeiden lassen, allgemein und grundsätzlich zu fordern, daß Bäume aus den Straßen fern zu halten sind, wie es seitens mancher Schriftsteller-Architekten geschieht.

Digitized by Google

Ein dritter Einwurf, welcher sich gegen Straßenpflanzungen richtet, gründet sich auf die angebliche Monotonie der Baumreihen, indem behauptet wird, daß durch die für das nichtfachmännische Auge zu wenig hervortretende Verschiedenheit im Aussehen der Baumarten allen bepflanzten Straßen ein gleichmäßiges Gepräge verliehen werde. In der Landschaft scheinen allerdings Alleen, wenn sie sich durch Gegenden hinziehen, welche durch keine sonstigen, den Blick fesselnden Objekte belebt sind, etwas ermüdend zu wirken, namentlich dann, wenn sich die Alleen auf lange Strecken in gleicher Richtung und Höhenlage fortbewegen. In Wirklichkeit ist es aber die Monotonie der Landschaft selbst, die man empfindet, und deren Ursache man irrtümlicherweise in der Gleichmäßigkeit der Baumreihen zu finden glaubt; ohne diese würde die ganze Gegend einen noch viel langweiligeren Eindruck machen. Dasselbe gilt von den mit Baumreihen bepflanzten Straßen innerhalb der Städte. Man prüfe einmal, ob die modernen Straßen mit ihren geraden Fluchten, der gleichen Höhe der sie begrenzenden Häuser und der oft auf lange Strecken erschreckend nüchternen, äußeren Ausstattung der letzteren, ebenso wie die Öde der kahlen Stadtplätze nicht noch in weit höherem Grade ermüdend wirken, wenn sie der Bäume entbehren, als wenn sie mit solchen versehen sind. Man wird alsdann zugeben müssen, daß die Baumreihen ein sehr wirksames Mittel bilden, um die Straßenzüge zu verschönern und anziehend zu machen, abgesehen von der Annehmlichkeit, die sie durch Schattenspenden und dergleichen gewähren.

Alle Einwendungen gegen die alleemäßigen Straßenpflanzungen lassen sich also mit Erfolg widerlegen, und nur dann haben sie einige Berechtigung, wenn sie sich gegen Bäume an solchen Stellen, wo wirklich schöne Werke der Architektur durch dieselben verdeckt werden, und gegen die Erhaltung unschöner und kümmerlich gedeihender Bäume richten, welche ihren dekorativen Zweck verfehlen. Es ist daher eine Hauptaufgabe für den Gartenkünstler, seine Anpflanzungen so anzuordnen, vorzubereiten und zu unterhalten, daß sie in diesen



Digitized by Google

beiden Richtungen zu begründeten Klagen keine Veranlassung geben. Daß darin oft gefehlt wird, kann nicht in Abrede gestellt werden. Die Verhältnisse innerhalb der Städte stellen aber auch vielfach der gesunden Entwickelung der Bäume schwer zu überwindende Schwierigkeiten entgegen. Auf deren Beseitigung muß daher unter allen Umständen das Bestreben gerichtet sein, und es muß in erster Linie dafür Sorge getragen werden, daß die Bäume in gesundheitlicher Beziehung so gehalten werden, daß sie eine thatsächliche Zierde für die Stadt bilden und nicht durch allerhand Mängel das Auge beleidigen. Es kann schon eher einmal hingehen, daß bei der Disposition und Anordnung der ganzen Baumpflanzung an und für sich Fehler gemacht sind, wenn nur die einzelnen Bäume durch gesundes, frisches Aussehen, freudiges Gedeihen und Wachstum ihre individuelle Schönheit entwickeln, während Bäume, welche in dieser Beziehung zu wünschen übrig lassen, auch dann störend wirken, wenn sie im übrigen richtig angeordnet sind. Es seien daher in den folgenden Ausführungen einige eingehende Betrachtungen über die zweckmäßige Behandlung und den Schutz der Bäume in städtischen Straßen angestellt, welche sich auf praktische Erfahrungen stützen.

---

## Die Verhältnisse in den Straßen unter Berücksichtigung der dem Baumwuchse drohenden Gefahren.

Zunächst sei ein prüfender Blick auf die Verhältnisse in den Verkehrsstraßen der bebauten Stadtteile geworfen, woraus ersichtlich wird, daß es eine der schwierigsten und große Umsicht erfordernden Aufgaben ist, Bäume an diesen Stellen gesund und lebensfähig zu erhalten; denn nicht allein, daß eine Reihe wesentlicher, für das pflanzliche Leben erforderlicher Existenzbedingungen den Bäumen in den Städten fehlen oder doch nur in beschränktem Maße geboten werden, es drohen ihnen auch

Digitized by Google

noch eine ganze Reihe Gefahren und schädliche Einflüsse, denen sie draußen im Freien nicht ausgesetzt sind.

In erster Linie entbehrt der Straßenbaum innerhalb der großen Städte der frischen, unverdorbenen Luft, welche seine Äste und Blätter draußen umspült. Die Verbrennungsprodukte zahlloser Feuerstätten, welche durch die Kamine in Gestalt von Gasen in die Luft gelangen, verunreinigen die Atmosphäre mit Bestandteilen, welche der Vegetation nicht nur nicht nützlich, sondern direkt schädlich, ja giftig sind. Ganz besonders ist es die schwefelige Säure, auf deren Einfluß auf die Pflanzen ich in einem Aufsatze auf Seite 73 des Jahrgangs 1893 der „Zeitschrift für bildende Gartenkunst" unter dem Titel „Vergiftete Nadelhölzer" auf Grund von Untersuchungen Dr. G. Halles in München hingewiesen habe, sowie andere saure Gase, welche sehr verderblich wirken. Der durch den Verkehr und Wind aufgewirbelte Straßenstaub und der im Rauch enthaltene Ruß senken sich bei Windstille auf die Bäume hernieder und lagern sich, einen dichten Überzug bildend, auf der Belaubung ab.

Sehr fühlbar macht sich für die Bäume der Mangel an hinlänglicher Bodenfeuchtigkeit, sowie die Trockenheit der Luft. Die Befestigung der Straßenoberfläche und der Bürgersteige mit Pflaster und Makadam läßt das Wasser der atmosphärischen Niederschläge nicht in den Boden eindringen; es läuft vielmehr oberhalb desselben ab, gelangt in die Straßenrinnen und Kanäle und wird durch dieselben schnell fortgeführt. Denselben Weg wandert das auf die Dächer der Häuser gelangende Wasser. Selbst nach tagelangen, starken Regengüssen wird man infolgedessen unter der hartgetretenen Kiesdecke der Promenadenwege und unter dem Straßenpflaster einen fast pulvertrockenen Boden finden. Naturgemäß ist daher auch die Luft innerhalb der Straßen nur in geringem Grade mit Feuchtigkeit in Gestalt von Wasserdampf durchsetzt.

Häufig genug kann man sehen, daß die Straßen für die darin angepflanzten Bäume zu eng sind. Es fehlt den letzteren dann an dem nötigen Licht, um nach allen Seiten ihre Kronen in natürlicher Form auszubilden. Der Baum wächst, wie alle

Digitized by Google

Pflanzen, dem Licht entgegen, weil nur unter dem Einflusse des Lichtes ein lebhafter Stoffwechsel in seinen Blattorganen vor sich gehen kann. Diejenigen Seiten, welche genügend Beleuchtung erhalten, wachsen stark, die anderen bleiben zurück, und die Folge ist, daß der Baum eine verzerrt einseitige Gestalt bekommt. Zuweilen, namentlich zwischen hohen Häusern, ist die Beleuchtung so mangelhaft, daß die Bäume nur einige unnatürlich in die Länge gestreckte, mit kümmerlichen Seitenzweigen besetzte Äste dem von oben einfallenden, spärlichen Lichte entgegenstrecken.

Der Boden in den Straßen, in welchem die Bäume wurzeln sollen, bildet in der Regel ein unglaubliches Konglomerat aller möglichen, sich im Laufe der Zeiten um menschliche Ansiedelungen ablagernden Stoffe; was oft genug gänzlich fehlt, sind diejenigen Bestandteile, die unbedingt für die Ernährung der Bäume erforderlich sind. So ist es in alten Straßen und Stadtteilen. In den aus neuerer Zeit stammenden ist infolge der in den meisten Fällen vorgenommenen Nivellierungen die ursprünglich vorhandene, noch unverdorbene Humusschicht durch Abtragungen entfernt, in anderen durch Aufschüttungen in die Tiefe gelangt und bedeckt mit einem Gemenge von Boden und Gesteinarten, welche für die Pflanzenernährung von höchst zweifelhaftem Werte sind und oft Abfälle aus chemischen und anderen Fabriken, faulende Stoffe und dergleichen enthalten, die geradezu Gift für die Baumwurzeln sind. Alle möglichen Leitungen durchziehen den Boden, und wenn dem Baume dadurch weiter keine Gefahr drohte, als daß einmal gelegentlich bei Reparaturen im Bereiche seiner Wurzeln aufgegraben wird, so wäre das noch nicht sehr schlimm. Dagegen bilden die Leitungsröhren der Gasanstalten eine große, ständige Gefahr für Leben und Gesundheit der Bäume. Dieselben sind selten so dicht, daß ihnen kein Gas entweichen könnte, vielmehr lassen selbst die kleinsten Undichtigkeiten unkontrollierbare Mengen an Gas entweichen, welches weithin den Boden durchsetzt und für alle Pflanzen, deren Wurzeln damit in Berührung kommen, ein tödliches Gift bildet.

Digitized by Google

Zu allen diesen Fährnissen und ungünstigen Existenzbedingungen treten noch die verschiedenartigsten Schädigungen hinzu, welche durch Menschen und Tiere den Bäumen drohen, teils aus Unachtsamkeit und Mutwillen, teils aus Zerstörungslust und Böswilligkeit. Ein großer Teil junger Bäume geht alljährlich durch Kollision mit Fuhrwerken ein; das Urinieren der Menschen, ganz besonders in der Nähe der Wirtshäuser, tötet viele Bäume. Klettern, Stoßen, Rütteln seitens der Jugend wirken nachteilig. Auch Fälle sind nicht selten, wo in zielbewußter Absicht seitens einiger Straßenanwohner, welche den Anpflanzungen ungünstig gegenüberstehen, auf die Vernichtung der Bäume hingearbeitet wird. Man sieht, die Reihe der Umstände, welche die natürlichen Lebensbedingungen für die Bäume innerhalb der Städte ungünstig beeinflussen, ist eine lange, und daraus folgt, daß es ganz besonderer Aufmerksamkeit und Umsicht bedarf, um den Bäumen unter Überwindung der ihrem Gedeihen entgegenstehenden Schwierigkeiten doch zu einem freudigen Wachstum und einem dem Auge wohlthuenden, gesunden Aussehen zu verhelfen.

Nur ein Teil der genannten Übelstände ist derartig, daß sich unter besonders günstigen Verhältnissen deren gänzliche Beseitigung erreichen läßt, einen Teil kann man in seiner verderblichen Wirkung abschwächen, gegen alle insgesamt den Baum vollkommen zu schützen, ist unmöglich. Daraus ergiebt sich für den Straßengärtner als Grundaufgabe bei allen seinen Vorkehrungen, daß, um die Bäume gesund zu erhalten, einerseits diejenigen Mißstände, deren Beseitigung möglich ist, gründlich entfernt werden, daß andererseits, um die Schädigung durch nicht abstellbare Übelstände möglichst zu paralysieren, der Baum durch Darbietung möglichst günstiger, sonstiger Lebensverhältnisse in den Stand gesetzt werde, die schädlichen Einflüsse ohne großen Nachteil für seine Gesundheit zu ertragen und zu überwinden.

Im einzelnen sei nun dargelegt, welche Gesichtspunkte hierbei besonders ins Auge zu fassen sind, und wie man am zweckmäßigsten verfährt, um das Ziel, die zur Verschönerung der

Digitized by Google

Straßen angepflanzten Bäume in möglichst vollkommener Gesundheit und Schönheit sich entwickeln zu lassen, am sichersten zu erreichen. Kein noch so unbedeutend erscheinender Umstand darf dabei unberücksichtigt bleiben, denn auch der geringste Vorteil, den man dem Baume darbieten kann, ist geeignet, einen entsprechend großen, nicht abwendbaren Nachteil auszugleichen.

---

## Beschaffenheit der für Straßenpflanzungen zu verwendenden Bäume.

Erster und wichtigster Grundsatz für alle Baumpflanzungen, mögen die Örtlichkeiten und sonstige Verhältnisse sein, welche sie wollen, ist die Beschaffung eines in jeder Richtung tadellosen und gesunden Pflanzmaterials. Wenn in jeder Hinsicht die Bedingungen für das Gedeihen der Bäume die besten sind, wenn alles gethan ist, um dem Baum eine gesicherte Zukunft zu gewährleisten, so ist doch alle Mühe vergeblich aufgewendet, und die Kosten sind vergeudet, wenn der zu pflanzende Baum selbst nicht von tadelloser Beschaffenheit ist. An einen einwandfreien Baum sind folgende wesentliche Forderungen zu stellen:

Es ist zunächst auf eine stark verzweigte und ausreichende Bewurzelung zu sehen; denn nur vermittelst einer solchen vermag der Baum die ihm gebotenen Nährstoffe des Bodens richtig zu verwerten und vollständig auszunutzen. Nur mehrmals verpflanzte Bäume können ein Wurzelwerk bilden, wie es zum Anwachsen unter schwierigen Verhältnissen erforderlich ist. Die einzelnen Wurzelverzweigungen sollen möglichst nach allen Seiten gerichtet, gleichmäßig verteilt und reichlich mit Faserwurzeln besetzt sein; nachteilig ist es, wenn dieselben nur nach einer Seite gebogen oder zu sehr in die Tiefe gerichtet sind. Unnatürliche Verbiegungen und Verdrehungen der Wurzeln sind ein Zeichen dafür, daß die Wurzeln beim Verpflanzen in der Baumschule durch Einzwängen in zu enge oder zu flache Löcher

Digitized by Google

gewaltsam verbogen sind. Bäume, welche von Natur aus mit einer wenig verzweigten Pfahlwurzel in die Tiefe zu gehen pflegen, müssen durch das beim Verpflanzen vorzunehmende Schneiden zur stärkeren Zweigwurzelbildung gezwungen sein. Geschwulstbildungen und knotenartige Verdickungen dürfen nicht vorkommen. Der Wurzelhals muß eingehend auf gute und gesunde Beschaffenheit geprüft werden; hier — also an derjenigen Stelle, wo der Stamm aus der Erde heraustritt — darf keine Verwundung oder schadhafte Stelle vorhanden sein; denn durch Urinieren, Ausschütten von allerhand Flüssigkeiten, durch das gelegentliche Stehenbleiben von Wasserpfützen kann ein an dieser Stelle des Stammes vorhandener geringfügiger Schaden leicht der Ursprung für verderbliche Wunden, Pilzansiedelungen und dergleichen werden, welche, wenn sie auch nicht gleich das Eingehen des Baumes zur Folge haben, doch schwere gesundheitliche Nachteile herbeiführen können.

Ein gerader, schlanker Stamm, welcher am Wurzelhals seinen größten Durchmesser hat und nach oben gleichmäßig sich verjüngend verläuft, ist ein wichtiges Kennzeichen für einen gesunden Baum. Nicht allein das schöne Aussehen kommt dabei in Betracht. Leichte Krümmungen würden ja mit der Zeit auswachsen, allein solche Stellen scheuern sich leicht trotz aller Vorsichtsmaßregeln am Baumpfahl oder am Schutzkorb des Baumes, auch läßt sich, wenn Krümmungen vorhanden sind, der Stamm nicht so genau auf die durch den Baumpfahl bestimmte Stelle pflanzen und nicht bequem an den Pfahl befestigen. Mit Sicherheit läßt sich darauf schließen, daß ein krummer Baum auch ein kranker und im Wachstum zurückgebliebener sein wird, dessen Entwickelung in der Baumschule nicht den normalen Verlauf genommen hat.

Ein Hauptaugenmerk richte man auf die Rinde des Stammes. Derselbe soll mit einer glatten, frischfarbigen Rinde bekleidet sein, welche noch nicht Borke angesetzt hat. Moos- oder Flechtenbildung darf unter keinen Umständen auf derselben auftreten. Es ist deren Vorhandensein ein Zeichen dafür, daß der Baum infolge von Kränklichkeit, unfruchtbarem Standort

Digitized by Google

und dergleichen im Wachstum zurückgeblieben ist, also bis zur Kronenbildung bereits ein höheres Alter erreicht hat, als es unter gesunden Verhältnissen der Fall wäre. Auch darf die Rinde keine schadhaften Stellen, wie solche durch Brand, Krebs, Frost, mechanische Verletzungen, leichtsinnige Schnittwunden und ähnliches entstehen können, aufweisen. Die Schnittwunden, welche beim Entfernen der seitlichen Verstärkungstriebe entstanden sind, müssen bereits an den Rändern beginnen zu überwallen, sie dürfen also nicht kurz vor dem Ausgraben des Baumes geschnitten sein.

Wenn man Bäume von nicht genügender Stammhöhe für Straßenpflanzungen wählt, so ist dies in verschiedener Hinsicht fehlerhaft. Einmal sind die niedrigen Bäume der Gefahr ausgesetzt, daß ihre Kronenzweige leicht von der Straßenjugend heruntergerissen werden; dann ist es aber auch besser, gleich genügend hochkronige Bäume anzupflanzen, damit nicht durch die notwendige Entfernung der unteren Kronenzweige zum Zweck des Aufastens in den ersten Jahren nach der Pflanzung die Krone immer wieder auf einen kleinen Umfang zusammengeschnitten zu werden braucht. Auf der anderen Seite wiederum sieht es unschön aus, wenn die Krone im Verhältnis zum Stamm gar zu hoch sitzt, d. h. wenn eine kleine Baumkrone von einem übermäßig langen Stamm getragen wird. Zwei und dreiviertel bis drei Meter Stammhöhe dürfte wohl als normal angenommen werden für die jungen Bäume. Im Interesse der Gleichmäßigkeit und des dadurch zu erzielenden besseren Aussehens einer jungen Anpflanzung muß darauf Wert gelegt werden, daß sämtliche Bäume einer Allee gleiche Höhe haben. Es macht einen durchaus unschönen Eindruck, wenn dies nicht der Fall ist, sondern Bäume von verschiedener Höhe in ein und derselben Reihe abwechseln. In späteren Jahren, wenn die Bäume einen größeren Umfang gewonnen haben, ist es erwünscht, die Stammhöhe auf vier, ja auf fünf Meter zu steigern. Dies wird durch allmähliches Aufasten erreicht, welches nach und nach in gleichem Schritt mit dem Kronenzuwachs zu geschehen hat.

Digitized by Google

Die Krone des anzupflanzenden Baumes sollte mindestens zweijährig sein und kräftige Jahrestriebe aufweisen. An letzteren kann man je nach ihrer Länge und Stärke sehen, in welchem Grade der Baum ein lebhaftes Holzwachstum entwickelt. Bäume, welche schon in jungen Jahren im Holzzuwachs nachlassen und statt dessen Frucht- und Blütenknospen ansetzen, lassen den sichern Schluß zu, daß sie nicht gesund sind und auch voraussichtlich kein hohes Alter erreichen. Solche Bäume pflegen sich durch überreichen Fruchtansatz frühzeitig zu erschöpfen.

In vielen Fällen bildet die Anzucht durch Pfropfen, Okulieren und andere Veredelungsmethoden die einzige oder doch bequemere Art der Vermehrung einer Baumart. Dann sollte man, wenn irgend möglich, nur Wurzelhalsveredelungen erwerben, d. h. solche Bäume, welche in ganz jungem Zustand dicht am Boden, anstatt später in verschiedener Stamm- oder in Kronenhöhe, veredelt sind. Von dieser Regel sollte nur dann abgewichen werden, wenn es sich um Arten handelt, welche ihrer Natur nach keinen geraden Stamm bilden, wie dies bei den sogenannten Trauer- und Kugelbäumen der Fall ist. Sehr häufig nämlich sind Unterlage und Veredelung von ungleichmäßigem Wachstum, und es bilden sich an den Veredelungsstellen knotenartige Verdickungen. Befindet sich diese Verdickung nun unten am Boden, so würde sie nicht in die Augen fallen, während sie in beliebiger Höhe am Stamm unangenehm auffällt und eine Verunstaltung desselben bildet. Es ist ferner darauf zu achten, daß die Veredelung gut ausgeführt und sicher und fest mit dem Stamm verwachsen ist, sonst kann sie noch in späteren Jahren leicht abbrechen. Wo es irgend angeht, sind aus Samen gezogene Stämme den veredelten entschieden vorzuziehen, denn sie werden stets eine größere Sicherheit in Bezug auf die Gesundheit des Baumes bieten und ein höheres Alter erreichen.

Digitized by Google

## Erwerbung der Bäume durch eigene Anzucht und durch Kauf.

Wenn man bei der Auswahl des Pflanzmaterials streng nach diesen Gesichtspunkten verfahren ist, so wird man immer gute Resultate erzielen, vorausgesetzt, daß die übrigen noch zu erörternden Vorbedingungen für die gedeihliche Entwickelung der Bäume nicht fehlen. Die Beschaffung des notwendigen Baumbedarfs kann auf zweierlei Weise stattfinden: entweder durch eigene Anzucht oder durch Kauf in einer leistungsfähigen Baumschule. Beide Wege haben ihre Vorzüge und Nachteile. Bei der eigenen Anzucht ist zu bedenken, daß man wohl von den am meisten zur Verwendung kommenden Baumarten eine gewisse Anzahl genügend für die Verpflanzung an die Verwendungsstelle vorgeschulter Bäume vorrätig halten kann, daß man aber auf die Deckung des Bedarfs für eine besonders große Neupflanzung nicht unter allen Umständen vorbereitet sein wird. Noch weniger wird dies der Fall sein, wenn es sich um Baumarten handelt, zu deren Wahl man durch besondere örtliche Bedingungen oder Sonderzwecke, die bei der Pflanzung berücksichtigt werden müssen, bestimmt wird. Außerdem wird man wohl leicht in die Lage kommen, um einen einmal vorhandenen Bestand nicht überständig werden zu lassen, sich unwillkürlich mit der Auswahl der an neuen Plätzen und Straßen zu verwendenden Bäume nach diesem gerade vorhandenen Vorrat, anstatt ganz unabhängig von solchen Rücksichten, allein nach den in dem bestimmten Fall maßgebenden Umständen zu richten. Die größeren Baumschulen dagegen bieten wohl immer eine so reiche Auswahl von Sorten in großen Vorräten an, daß selbst die weitgehendsten Spezialwünsche Befriedigung finden werden. Außerdem bezieht man daselbst durch Kauf selbst die allererste Qualität von Bäumen so wohlfeil, wie man sie selbst in einem doch immerhin verhältnismäßig kleinen, eigenen Betrieb nicht heranziehen kann. Dem läßt sich nun wieder entgegenstellen, daß Bäume, welche am Ort ihrer späteren Verwendung gezogen sind und mithin sich von Jugend auf an die daselbst

Digitized by Google

vorherrschenden Boden- und klimatischen Verhältnisse gewöhnt haben, außerdem vor ihrer Verwendung keinen längeren Transport, welcher immerhin auch bei sorgfältigster Behandlung einige Nachteile mit sich bringt, zu überstehen haben, eine größere Sicherheit hinsichtlich des Anwachsens bieten, als solche, welche erst weither bezogen werden müssen. Es empfiehlt sich daher, beide Arten der Beschaffung von Bäumen in der Weise zu vereinigen, daß man auf einem geeigneten Terrain eine nicht zu große Anzahl Bäume in den verschiedenen, für die örtlichen Verhältnisse als geeignet erprobten Sorten selbst heranzieht und auf diese Art seinen Bedarf an Pflanzmaterial für kleinere Pflanzungen, sowie für den Ersatz deckt, dagegen alljährlich die benötigte größere Anzahl von Bäumen für umfangreiche Neuanpflanzungen aus einer als gut und zuverlässig bekannten Baumschule bezieht.

Dabei sollte man die Mühe nicht scheuen, die Auswahl der einzelnen Bäume persönlich vorzunehmen, selbst wenn man zu dem Zweck eine kleine Reise unternehmen müßte. Will man nun noch ein übriges thun, um ganz sicher zu gehen, so pflanze man die erworbenen Bäume noch ein Jahr in die eigene Baumschule und bringe sie dann erst an ihren endgiltigen Standort. Abgesehen davon, daß man während dieses Jahres etwa übersehene Schäden an dem einen oder anderen Baume entdeckt, ist man bei diesem Verfahren in der Lage, einem für das Gelingen der Anpflanzung oft sehr nachteiligen Übelstand abzuhelfen. In den Baumschulen stehen die Bäume fast immer in größeren, geschlossenen Quartieren ziemlich eng zusammen, wenigstens so eng, daß nur ihre obersten Zweige von der Sonne vollkommen bestrahlt werden, wohingegen die unteren Zweige und fast der ganze Stamm stark oder ganz beschattet werden. Infolgedessen behält die Rinde dieser der Besonnung nicht ausgesetzten Teile eine größere Zartheit und Empfindlichkeit, als wenn der Baum freistehend erzogen wäre. Diese Empfindlichkeit der Rinde macht sich später, wenn die Bäume an Ort und Stelle einer starken Bestrahlung durch die Sonne und der Wirkung austrocknender Winde ausgesetzt sind, unangenehm

Digitized by Google

bemerkbar. Mancher Baum kann dadurch eingehen. Kann man nun die Bäume, welche man gekauft hat, erst noch ein Jahr in der eigenen Baumschule unterbringen, so pflanze man sie so weitläufig, daß alle ihre Teile der Luftzirkulation und dem Sonnenlicht ausgesetzt werden. Es wird dann die Rinde eine viel derbere Beschaffenheit erhalten und der Baum infolgedessen viel eher im stande sein, die ihm an seinem Standort auf der Straße in der ersten Zeit drohenden Gefahren zu überwinden. Der zwischen den einzelnen Bäumen in der Baumschule verbleibende Raum kann ja vorteilhaft durch Anpflanzung niedriger Sträucher und dergl. ausgenutzt werden.

Einer hin und wieder gehegten irrtümlichen Ansicht, es sei gut, wenn die Bäume in einer weniger guten Lage gezogen werden, weil sie dann an dürftige Verhältnisse gewöhnt, weniger hohe Ansprüche an die Verhältnisse ihres zukünftigen Bestimmungsortes stellten, sei hier noch kurz entgegengetreten. Es ist dies eine ganz falsche Ansicht. Nur Bäume, welche unter den allerbesten Verhältnissen herangewachsen und kräftig ernährt sind, werden allen nachteiligen Einflüssen zu widerstehen vermögen und die Fährlichkeit, welche ihr späterer Standort auf Plätzen oder Straßen mit sich bringt, erfolgreich ertragen und überwinden können, während ein unter kümmerlichen Verhältnissen aufgewachsener und daher schlecht genährter Baum nur in den allergünstigsten Fällen sich nach und nach besser entwickeln, in ungünstigen aber unfehlbar verkümmern und zu Grunde gehen wird. Dem Baum geht es wie dem Menschen. Auch der in Not und in gedrückter Lage herangewachsene Mensch unterliegt dem Kampf ums Dasein viel leichter als ein in der Jugend kräftig ernährter und normal entwickelter.

Es ist klar, daß der Baumschulbesitzer Bäume der beschriebenen Art, welche die allererste Qualität darstellen, nicht zu dem sogenannten Engrospreis abgeben kann, sondern daß er selbst beim Bezug größerer Posten für solche ausgesuchte Ware auch die höchsten Preise zu fordern berechtigt ist; andererseits wird es einleuchtend sein, daß man für niedrige Preise, wie sie in der Regel in dem Angebot der Baumschulen bei

Digitized by Google

Massenbezug gefordert werden, nicht Bäume ersten Ranges, sondern im besten Falle eine leidlich gute Mittelware erlangen kann. Am wenigsten kann man aber erwarten, auf dem Wege des Submissionsverfahrens wirklich gute Bäume zu erwerben, indem dabei jeder Lieferant, um die anderen zu unterbieten, die niedrigsten Preise in Ansatz zu bringen pflegt und dann auch dementsprechende Ware an den Mann zu bringen sucht.

Ist es schon an sich fehlerhaft und nicht zu billigen, daß die ganze Anpflanzung mit ihren verschiedenen Arbeiten und Lieferungen gegen eine Pauschalsumme an einen Unternehmer vergeben wird, indem selbst bei der schärfsten Kontrolle leicht Pfuschereien mit unterlaufen, so sollte der Erwerb der Bäume selbst unter keinen Umständen auf Grund billiger Lieferungsangebote geschehen. Was dabei im Augenblick gespart wird, wird in vervielfachtem Maße nachher wieder zugesetzt, wenn Nachpflanzungen notwendig werden, abgesehen davon, daß die ganze Ausführung der Arbeiten nicht mit Sorgfalt und erfolgversprechender Peinlichkeit geschieht, als wenn dieselbe von der Stadtverwaltung selbst in eigener Regie ohne allzuängstliche Berücksichtigung des Kostenpunktes ausgeführt wird. Die für die erste Anlage aufgewendeten Mehrkosten werden nie als eine Verschwendung betrachtet werden können, eine Erkenntnis, der man sich namentlich dann nicht verschließen kann, wenn man Gelegenheit hat, die Entwickelung einer von vornherein und für immer verunglückten Anpflanzung zu beobachten, welche im öffentlichen Submissionsverfahren an den Mindestfordernden übertragen war. Selbst wenn eine mehrjährige Garantiezeit vorgeschrieben ist, geht man nicht sicher; denn häufig werden sich die Folgen von Mängeln in der Ausführung oder in der Auswahl und Verwendung nicht absolut gesunder und geeigneter Bäume erst nach längerer Zeit bemerkbar machen und können dann nicht mehr ohne Störung der Gleichmäßigkeit der ganzen Anpflanzung gut gemacht werden; ja es kann vorkommen, daß man sich nach mehrjährigem, erfolglosem Nachpflanzen und Ausbessern schließlich gezwungen sieht, die ganze Pflanzung von neuem auszuführen.

Digitized by Google

## Die für Straßenpflanzungen geeigneten Baumarten.

Nächst der Verwendung möglichst guter und gesunder Bäume ist die Auswahl der für die verschiedenen Örtlichkeiten und Verhältnisse geeigneten Baumarten von großer Bedeutung für das Gelingen und Gedeihen einer Straßenpflanzung. Die Zahl der bei uns einheimischen und gut fortkommenden fremden Baumarten ist größer, als man gewöhnlich annimmt. Es bedarf keiner näheren Erörterung, daß diese nicht alle für die Verwendung als Allee- und Straßenbäume geeignet sind, sondern daß hiervon eine größere Anzahl ausgeschlossen bleibt. Wenn nun auch infolgedessen die Anzahl der in Frage kommenden Arten wesentlich eingeschränkt ist, so ist sie doch immer noch groß genug, um für alle besonderen Zwecke und zur Erzielung einer wünschenswerten Mannigfaltigkeit in den Anpflanzungen den erforderlichen Spielraum bei der Sortenwahl zu gewähren. Es soll nun nicht etwa die ganze Reihe aller in Betracht kommenden Arten und Abarten hier angeführt werden, welche für alle möglichen besonderen Verhältnisse sich empfehlen lassen, sondern es sei nur eine beschränkte, vom Gesichtspunkt der allgemeinen Brauchbarkeit ausgewählte Anzahl derjenigen namhaft gemacht, welche für alle Verhältnisse als geeignet empfohlen werden können und in Bezug auf ihre Verwendbarkeit bereits vielfach erprobt sind. Es werden also die nachstehend angeführten Arten diejenigen Bäume darstellen, welche allgemein die Hauptmasse der Anpflanzungen bilden, ohne daß dadurch gesagt sein soll, daß nicht noch manche andere Art für viele besondere Verhältnisse recht gut geeignet ist und zur Erzielung größerer Mannigfaltigkeit im Gesamtbild für Pflanzungen beschränkten Umfangs gewählt werden kann.

Eine große Anzahl Baumarten, welche unter Berücksichtigung der jeweiligen Standortsverhältnisse recht gut als Straßenbäume Verwendung finden können, liefert die Gattung Acer. Indessen lassen sich gegen viele derselben begründete Einwendungen erheben, welche ihre allgemeine Empfehlung für jede beliebige Lage nicht gerechtfertigt erscheinen lassen. Unbedenklich

Digitized by Google

kann man jedoch Acer dasycarpum und A. platanoides allerorts anpflanzen.

Acer dasycarpum *Ehrh.*, der Silberahorn, aus Nordamerika stammend, ist ein schöner, raschwüchsiger Baum, welcher bis dreißig Meter Höhe erreicht. Seine fast geschlitzten, unterseits hell gefärbten Blätter verleihen ihm ein schönes Aussehen. In günstigen Jahren zeichnet er sich durch ein schönes Herbstkolorit aus. In seiner Jugend muß er seines oft gar zu flotten Wachstums wegen einem verständigen Schnitt unterworfen werden, bildet aber auch schon nach wenigen Jahren infolge seiner Starkwüchsigkeit ansehnliche Kronen. Seine Ansprüche an den Boden sind geringe.

Acer platanoides *L.*, der Spitzahorn, in Europa heimisch, erreicht in der Regel nicht die riesigen Dimensionen des Silberahorns, sein Wachstum ist ein gemäßigtes, obschon auch er leicht und freudig wächst. Seine Belaubung hat ein angenehmes, frisches Grün. Er ist ebenfalls nicht sehr anspruchsvoll in Bezug auf den Boden und gedeiht am besten an einem nicht allzusehr durch hohe Häuser beengten Standort, wo die Luft zu jeder Zeit frei zirkulieren kann. Jedenfalls ist A. platanoides dem A. Pseudoplatanus, welcher vielfach angepflanzt wird, entschieden vorzuziehen; denn der letztere gedeiht an Straßen oft sehr schlecht, bekommt trockene Blattränder, setzt frühzeitig Fruchtholz an und wächst zuweilen sehr langsam; auch wird er mit Vorliebe von Nectria cinnabarina, jenem verderblichen roten Pilz, befallen. Von den Spielarten des Spitzahorns kommt als Straßenbaum der durch seine rote Blattfärbung beim Austreiben ausgezeichnete Acer platanoides *L.*, Schwedleri *hort.*, in Betracht.

Aesculus hippocastanum *L.*, die gewöhnliche Roßkastanie, ein aus dem Orient bei uns eingeführter Baum, erfreut sich schon seit mehr als einem Jahrhundert einer allgemeinen Beliebtheit für Alleen. Wenn er sich zu seiner vollen Größe, bis zu dreißig Meter Höhe, entwickelt hat, bietet er in breiten Alleen, namentlich zur Zeit seiner Blüte, einen prächtigen Anblick. Seine massige, geschlossene Kronenform mit der



Digitized by Google

dichten und dunkelgrünen Belaubung verleiht ihm eine monumentale Schönheit. Er läßt sich selbst in leichten, trockenen Bodenarten mit Erfolg anpflanzen; indessen hält bei etwas Bodenfeuchtigkeit seine Belaubung im Herbst länger, während sie auf zu trockenem Standort schon sehr früh abfällt. Ein Übelstand beeinträchtigt allerdings seine Verwendung in Straßen etwas; die Früchte sind bei der Jugend sehr beliebt und werden von ihr durch Steinwürfe, welche die Köpfe der Passanten und die Fensterscheiben der benachbarten Häuser gefährden, heruntergeholt. Um dem vorzubeugen, pflanzt man jetzt meist die gefüllt blühende Spielart Aesc. hippocastanum *L.* fl. pl. *hort.* an, welche unfruchtbar ist und, weil durch Veredelung erzogen, auch nicht so große Dimensionen erreicht, wie die typische Form.

Aesculus rubicunda *Lodd.* (= A. hippocastanum *L.* × Pavia *C. Koch.*), die rotblühende Roßkastanie, ist eine Blendlingsform, welche nicht so schnell wächst und kleiner bleibt als die gewöhnliche Roßkastanie. Ihre rosenroten Blütensträuße bilden mit der dunkelgrünen Belaubung einen schönen Farbenkontrast. Die Trockenheit erträgt diese Art besser als die vorige, bei sonst gleicher Genügsamkeit; auch ist ihre Fruchtbarkeit nicht so groß. Besonders schön ist die Form A. rubicunda *Lodd.* Brioti *hort. gall.*

Crataegus monogyna *Jacq.*, der Weißdorn, liefert mit seinen zahlreichen, gefüllt blühenden Formen, namentlich den rotblühenden, hochstämmig veredelt schöne Bäume für Straßen von geringer Breite. Das Grün ihrer Belaubung ist ein angenehmes und hält oft sehr lange in den Herbst hinein. Sie gedeihen selbst in schattigen Lagen gut und nehmen mit leichtem Sandboden vorlieb, entwickeln sich jedoch in schweren, kräftigen Bodenarten bei mäßiger Feuchtigkeit am besten.

Platanus orientalis *L.*, die morgenländische Platane, ist wohl der schönste Alleebaum, den wir für Straßen haben. Die hellfarbige und lockergestellte Belaubung läßt in Platanenalleen den düsteren Eindruck nicht aufkommen, welchen andere Baumarten bei trübem Wetter nicht selten hervorrufen; dabei giebt

Digitized by Google

der Baum infolge der Größe der einzelnen Blätter doch auch hinreichend Schatten. Die mächtigen Kronen der Platanen, von hochstrebenden, schlanken Stämmen getragen, gewähren ein großartiges Bild. Die große Schönheit dieser Baumart läßt es lebhaft bedauern, daß sie nicht unter allen Umständen und in allen Lagen gleichmäßig gut angepflanzt werden kann. Nahrhafte Erde und gleichmäßige Feuchtigkeit muß sie notwendig haben, um sich zur vollkommenen Schönheit entwickeln zu können. Spätfröste schaden zuweilen den jungen Trieben empfindlich und beeinträchtigen dann das gute Aussehen der Bäume während des ganzen Sommers. Die Platanen lassen sich noch mit ziemlicher Sicherheit verpflanzen, wenn sie auch schon ein höheres Alter erreicht haben. In Lagen, welche ihre erfolgreiche Anpflanzung nicht zulassen, dürfte Acer dasycarpum einen brauchbaren Ersatz bieten.

Robinia Pseudacacia *L.*, Bessoniana *hort.*, die Besson'sche Robinie, ist ein sehr brauchbarer Alleebaum, welcher außerordentlich häufig angepflanzt wird. Sein geringer Kronenumfang macht ihn für schmale Straßen sehr geeignet; in breiten Straßen läßt er sich mit Vorteil zur Zwischenpflanzung zwischen andere Baumarten verwenden, um der ganzen Anlage schon von vornherein ein volleres Ansehen zu verleihen; später, wenn die zur dauernden Alleebildung bestimmte Baumart ein gewisses Alter und einige Größe erreicht hat, werden die Robinien wieder entfernt. Die Besson'sche Robinie hat wie alle ihre Verwandten eine zierliche, maigrüne Belaubung, welche in vollem Grün bis zum Eintritt der Fröste ausdauert und den Straßen ein sehr freundliches Gepräge verleiht. Gleich allen Robinien stellt sie nur sehr geringe Ansprüche an den Boden.

Robinia Pseudacacia *L.*, inermis *hort.*, die Kugelakazie, ist der beliebteste Straßenbaum unter allen Arten mit kugelförmigem Kronenwuchs. Diese regelmäßige Form und die geringe Ausdehnung der Krone macht sie deshalb besonders wertvoll, weil sie sich überall da verwenden läßt, wo man Bäume nicht gern vermißt, aber doch auch keine umfangreichen Kronen brauchen kann. Vor bedeutenden Bauwerken ist sie sehr gut



Digitized by Google

am Platz, weil ihre regelmäßige Form sich vorzüglich der architektonischen Gesetzmäßigkeit anpaßt. Sie erfordert und verträgt einen alljährlichen starken Rückschnitt, weil sonst die Krone lückenhaft und unregelmäßig wird. Anspruchslos ist sie wie die vorige.

Die Gattung Tilia enthält, ebenso wie die Gattung Acer, eine große Anzahl ausgezeichneter Baumarten. Unter denselben die absolut besten zu bezeichnen, dürfte seine Schwierigkeit haben. Jedoch lassen sich Tilia euchlora und T. platyphyllos wohl als zwei Repräsentanten der Gattung anführen, welche von allgemeinen Gesichtspunkten aus als die empfehlenswertesten angesehen werden können.

Tilia euchlora *C. Koch* (von Dippel in seiner Laubholzkunde Tilia rubra *Stev.*, var. euchlora genannt), die Krimlinde — der Name läßt auf die Halbinsel Krim als mutmaßliche Heimat dieses Baumes schließen, indessen soll sie nach Dr. Dieck dort gar nicht vorkommen, sondern eine Gartenform sein — ist ein Baum, den man seiner guten Eigenschaften wegen wohl den Normal-Straßenbaum, den Straßenbaum der Zukunft genannt hat. Seine bis spät in den Herbst frischgrüne Belaubung, welche auch durch den Rauch der Städte und den Straßenstaub wenig beeinträchtigt wird, rechtfertigen die von C. Koch gewählte Bezeichnung. Der Baum wächst leicht an, ist schnellwüchsig, bildet mit seinen leicht überhängenden Zweigen eine schöne, nicht schwerfällige Krone und erreicht unter günstigen Verhältnissen, welche seine vollkommene Entwickelung gestatten, eine Höhe von dreißig Metern.

Tilia platyphyllos *Scop.*, die Sommerlinde, ist in Mitteleuropa heimisch und erfreut sich von alters her einer großen Beliebtheit. Die mittelalterliche Dorflinde ist diese Art. In ihren guten Eigenschaften steht sie der vorigen nicht nach, wenn auch ihre Belaubung nicht ganz so schön ist, wie bei jener. Dafür entschädigt sie während der Blütezeit durch den herrlichen Duft ihrer zahllosen Blüten. Auch sie ist ein schnellwüchsiger, selten fehlschlagender, allgemein zu empfehlender Straßenbaum. Beide Linden lieben einen guten, nahrhaften, von mäßiger Feuchtigkeit durchsetzten Boden.

Digitized by Google

Gleichen Wert als Straßenbäume haben viele Ulmen; auch sie zeichnen sich durch zahlreiche Eigenschaften aus, welche sie für unsere Zwecke sehr geeignet erscheinen lassen. Die beiden nachstehenden Arten dürften wohl die besten sein.

Ulmus scabra *Mill.*, die Bergulme (von vielen Baumschulen irrtümlicherweise unter U. americana geführt), deren Heimat Mitteleuropa ist, wächst freudig, wenn sie in einen einigermaßen nahrhaften und mäßig feuchten Boden kommt. Der Baum ist von hervorragender Schönheit und erreicht an guten Standorten große Dimensionen (bis dreißig Meter Höhe). Gut gehaltene Ulmenalleen aus gleichaltrigen Bäumen bestehend, machen, wenn sie herangewachsen sind, einen imposanten Eindruck.

Ulmus effusa *Willdenow*, die Flatterulme, ist in demselben Bezirk heimisch wie die vorige und zeichnet sich ebenfalls durch schätzenswerte Eigenschaften aus. Sie gedeiht selbst noch in schwerem Thonboden. An Schönheit der Gesamterscheinung steht sie der Bergulme etwas nach, weil sie infolge ihres leichteren Aufbaues nicht einen solch ruhig vornehmen Eindruck macht wie diese.

Außer diesen in Bezug auf ihre Brauchbarkeit bereits gut bewährten und allgemein verbreiteten Bäumen sei hier noch auf einen neuerdings in Aufnahme gekommenen Straßenbaum aufmerksam gemacht, welcher zwar noch keine langjährigen Proben bestanden hat, aber doch vielversprechend zu sein scheint. Es ist dies:

Prunus serotina *Ehrh.*, var. cartilaginea *Lehm.*, die pergamentblättrige Traubenkirsche. Dieselbe ist — wenigstens ihre Stammform — in Nordamerika zu Hause und wird in letzter Zeit vielfach für Straßenpflanzungen empfohlen. Sie dürfte sich vorzugsweise für schmale Straßen eignen. Ausgezeichnet ist sie durch ihre sehr widerstandsfähige, pergamentartige Belaubung von glänzend üppig-grüner Farbe. Sie besitzt ein rasches Wachstum und gedeiht selbst im leichten Sandboden noch sehr gut.

Selbst wenn man sich auf diese dreizehn Baumarten und ihre Formen beschränken wollte, wird man doch immer noch in der Lage sein, Eintönigkeit in den Anpflanzungen zu

Digitized by Google

verhüten und für eine wünschenswerte Abwechselung Sorge zu tragen.

Bei der Auswahl der Arten für die verschiedenen Örtlichkeiten ist eingehend in Betracht zu ziehen, wie groß der für die unbehinderte Entwickelung der einzelnen Bäume und ihrer Kronen vorhandene Raum ist. Wesentlich bestimmend ist für die Sortenwahl die Breite der Straßen, in zweiter Linie erst die Höhe der Häuser und die Dichtigkeit der Bebauung. Als die geringste Straßenbreite, welche Anpflanzungen mit Aussicht auf Erfolg gestattet, sind bei beiderseitiger geschlossener Bebauung fünfzehn Meter anzusehen. In engeren Straßen fehlt dem Baum der erforderliche Raum, und wenn die Straße von besonders hohen Häusern begrenzt ist, auch das nötige Licht zu seiner natürlichen und vollkommenen Entwickelung. Selbst Straßen von fünfzehn Meter Breite sollten nur mit Bäumen vom geringsten Kronendurchmesser bepflanzt werden. Erst bei achtzehn Meter kann man zu mittelgroßen Bäumen übergehen, während die allergrößten nur auf ganz breiten Straßen von mehr als vierundzwanzig Meter Breite und auf geräumigen Plätzen Verwendung finden können.

In Bezug auf die Größe, welche bei normaler Entwickelung von den einzelnen angeführten Arten erreicht wird, lassen sich dieselben, wie nachstehend geschehen, in drei Klassen einteilen.

I. Bäume mit wenig umfangreichen Kronen für schmale Straßen:

Crataegus monogyna *Jacq.* und seine Abarten.
Aesculus rubicunda *Lodd.*
Prunus serotina *Ehrh.* cartilaginea *Lehm.*
Robinia Pseudacacia *L.* Bessoniana *hort.*
Robinia Pseudacacia *L.* inermis *hort.*

II. Bäume mit mittlerem Kronendurchmesser für mittlere Straßen:

Acer platanoides *L.*
Acer platanoides *L.*, Schwedleri *hort.*

Digitized by Google

Tilia euchlora *l. Koch.*
Tilia platyphyllos *Scop.*

III. Bäume von großen Dimensionen für ganz breite Straßen:

Acer dasycarpum *Ehrh.*
Aesculus hippocastanum *L.*
Platanus orientalis *L.*
Ulmus scabra *Mill.*
Ulmus effusa *Willd.*

Von der Größe der Baumart hängt natürlich auch der Abstand der Bäume in den Reihen und von den Häuserfluchten ab, so daß also auch diese Maße indirekt durch die Straßenbreite bestimmt werden. Jedoch kann bei der Entfernung von Baum zu Baum in den Reihen schon eher mal ein Meter mehr oder weniger angenommen werden. Unter Berücksichtigung aller in Betracht zu ziehenden Umstände lassen sich als allgemeine Anhaltspunkte für die richtige Anordnung der Baumpflanzungen in den Straßen folgende Normal-Maße zu Grunde legen, welche den Baumarten den nötigen Raum zum vollständigen Auswachsen gewähren, die aber natürlich unter den jeweiligen besonderen Verhältnissen, zum Beispiel da, wo die Bauordnung eine niedrigere Firsthöhe für die die Straße begrenzenden Häuser oder eine offene Bebauung vorschreibt, kleine Änderungen zulassen:

I. Schmale Straßen:

Abstand der Bäume von den Häusern: 4 m.
Abstand zwischen den Baumreihen: 7 m.
Entfernung der Bäume in den Reihen: 6 m.
Mindestbreite der Straße: 15 m.
Bäume der I. Klasse.

II. Mittlere Straßen:

Abstand der Bäume von den Häusern: 5 m.
Abstand zwischen den Baumreihen: 8,25 m.

Digitized by Google

Entfernung der Bäume in den Reihen: 7,50 m.
Mindestbreite der Straße: 18,25 m.
Bäume der II. Klasse.

III. Breite Straßen:

Abstand der Bäume von den Häusern: 7 m.
Abstand zwischen den Baumreihen: 10,50 m.
Entfernung der Bäume in den Reihen: 9—10 m.
Mindestbreite der Straße: 24,50 m.
Bäume der III. Klasse.

## Vorbereitung des Bodens für die Pflanzung.

Nicht minder große Bedeutung, wie der sachgemäßen Auswahl guter und passender Bäume, ist, um das Gelingen der Pflanzungen zu sichern, der Vorbereitung des Bodens für die anzupflanzenden Bäume beizulegen. Selten wird man in den Straßen und Plätzen der Städte einen Boden vorfinden, welcher ohne weitere Nachhülfe für das Gedeihen irgend welcher Pflanzen geeignet ist. Wie schon oben angedeutet wurde, besteht derselbe meist aus einem Gemenge der allerverschiedensten Stoffe, namentlich in den älteren Stadtteilen, während bei neu angelegten Straßen entweder der gute Boden beim Straßenbau abgetragen oder durch Anschüttungen mit ungeeigneten Erd- und Gesteinmassen hoch bedeckt worden ist. Auch da, wo brauchbarer Boden vorhanden zu sein scheint, ist größte Vorsicht geboten, da derselbe leicht mit schädlichen Bestandteilen, die man nicht sogleich erkennen kann, durchsetzt und verdorben ist, so daß er für die Baumkultur unbrauchbar ist. In den alten Straßen wird man diese Erfahrung häufig zu machen Gelegenheit haben. Unter allen Umständen ist es ratsam, an denjenigen Stellen, wo Bäume zu stehen kommen sollen, einige Zeit — am besten

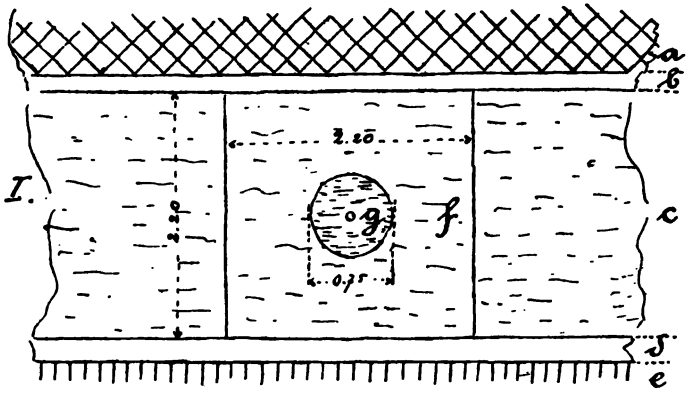
Digitized by Google

in der zweiten Sommerhälfte oder im Herbst — vor der Anpflanzung Löcher aufzuwerfen, welche je nach dem Befund des vorhandenen Bodens ganz mit guter Gartenerde gefüllt werden. Wenn der Boden teilweise verwendbar ist, muß er beim Wiederanfüllen der Löcher wenigstens stark mit guter Erde verbessert werden. Die Größe der Löcher muß, einerlei ob große oder kleine Bäume zur Verwendung gelangen, 2 m im Quadrat betragen. Man pflegt dieselben in der Regel 1 m tief zu machen. Ich halte indessen 75—80 cm Tiefe für genügend und möchte empfehlen, die Löcher dafür im Umfang etwas größer anzulegen. Für die Auswahl des Bodens, mit welchem die Löcher wieder angefüllt werden, ist zu berücksichtigen, daß die Bäume in den meisten Fällen zwar auch mit leichteren Bodenarten vorlieb nehmen, daß aber die meisten einen Boden bevorzugen, welcher etwas schwerer ist. Ein solcher Boden hält übrigens auch die Feuchtigkeit besser als ein leichter, ein Umstand, der viel zum freudigen Gedeihen der Bäume beiträgt und in erster Linie das längere Grünbleiben der Belaubung im Herbst zur Folge hat. In der Regel wird zum Anfüllen der Pflanzlöcher Boden zur Verfügung stehen, wie er sich auf Ländereien befindet, die jahrelang der Gemüsekultur gedient haben; diese Grundstücke könnten infolge der langjährigen Bewirtschaftung einen brauchbaren Boden abgeben. Allein in den meisten Fällen wird der Besitzer oder Pächter, weil er weiß, daß sein Land demnächst in den Bereich der Bebauung einbezogen wird, demselben nicht mehr eine sorgsame Pflege haben zu teil werden lassen, sondern um es noch gründlich vor der Abgabe auszunutzen, geradezu Raubbau darauf betrieben haben. Man wird daher gut thun, diesem Boden, wenn man ihn benutzt, etwas guten Lehm und verrottete Komposterde zuzusetzen und zwar demjenigen Teile, in welchen der Baum unmittelbar gepflanzt wird, etwas mehr Kompost als der ganzen Grube im allgemeinen.

Ist der beim Herstellen der Löcher vorgefundene Boden sehr schlecht, und namentlich wenn er undurchlässig sein sollte, muß man auch den zwischen den einzelnen Bäumen befindlichen Bodenstreifen in der Breite der Löcher selbst aufgraben

Digitized by Google

und etwas mit besserer Erde untermischen. Wenn dies unterlassen wird, kann es leicht geschehen, daß die Baumwurzeln das Erdreich des eigentlichen Pflanzloches schnell durchsetzen und aussaugen, dann aber, wenn sie an die Wände gelangen, nicht mehr weiter können. Der Baum wird dann, nachdem er in der ersten Zeit infolge der reichen Nahrung üppig und flott gewachsen ist, plötzlich wegen Mangels an Nährstoffen im Wachstum nachlassen und zu verkrüppeln und zu kränkeln beginnen, ähnlich wie eine in einem zu engen Topf befindliche Pflanze, wenn sie den ihr gebotenen Nährstoff aufgebraucht hat. Dieses



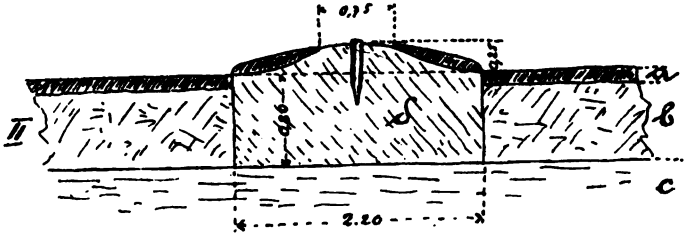

**Grundriß eines Pflanzloches.**

a) Gepflastertes Trottoir; b) Schmaler Bordstein; c) Mit Kies befestigter Streifen, in welchem die Bäume stehen; d) Bordstein; e) Straßenrinne; f) Baumloch; g) Mitte desselben (von Kiesbedeckung freigeblieben).

Rigolen des Terrainstreifens zwischen den einzelnen Bäumen ist auch insofern von Belang, als dadurch verhütet wird, daß sich in der feuchten Periode des Jahres allzuviel Wasser in dem mit lockerem Erdreich angefüllten Baumloch sammelt, welches bei undurchlässigen Wandungen nach keiner Seite hin einen Abfluß findet und die Erde in der Grube sauer macht; ferner ist es für die Vornahme einer gründlichen Bewässerung der Baumpflanzungen in trockenen Sommern sehr günstig, wenn von Baum zu Baum die zwischenliegende Erde gelockert ist; hiervon wird später noch die Rede sein.

Digitized by Google

Beim Anfüllen der Baumlöcher ist darauf zu achten, daß die Bodenarten, wenn gemischt wird, möglichst gleichmäßig verteilt und regelmäßig mit den Füßen festgetreten, nicht festgestampft werden. Auf diese Weise wird das Loch bis zum Rand (Wegehöhe) angefüllt; sodann wird in der Mitte, genau wo der Baum später zu stehen kommt, ein Pfahl eingeschlagen, welcher noch 20 cm daraus hervorragt. Um diesen Pfahl herum wird nach den Rändern gleichmäßig verlaufend ein Hügel guten Bodens aufgeschüttet und dieser Kegel nach dem Rande hin gleichmäßig mit Kies oder sonstigem Wegematerial bedeckt, wobei um den Pfahl herum ein Kreis von 75 cm im Durchmesser vom Wegematerial ganz frei bleibt. Der eingeschlagene




a) Kiesdecke; b) Mit guter Erde verbesserter Boden zwischen den Bäumen; c) Natürlicher Untergrund; d) Das eigentliche Baumloch (mit guter Erde gefüllt).

Pfahl, welcher auf begangener Straße natürlich nicht über die Oberfläche hervorragen darf, gestattet später, wenn die Pflanzarbeit vorgenommen werden soll, schnell und sicher die Wiederauffindung derjenigen Stelle, welche für die Aufnahme der Baumwurzeln bestimmt ist, und die zu diesem Zweck von der Bedeckung mit Kies und dergleichen frei geblieben ist. Auf diese Weise hergestellte Baumlöcher werden sich den Winter über bis zum Eintritt der Pflanzzeit soviel gesetzt haben, daß ihre Oberfläche mit der Wegehöhe annähernd gleich liegt, und daß man den Baum in der richtigen Höhe — nicht zu hoch und nicht zu tief, Wurzelhals im gleichen Niveau mit der Bodenoberfläche — setzen kann. Es ist bei Pflanzungen auf der Straße deswegen großes Gewicht darauf zu legen, daß der

Digitized by Google

Boden des Baumlochs sich bis zur Pflanzung genügend setzt, weil man später, wenn der Boden sich noch nachträglich senkt, um den Baum herum eine muldenförmige Bodenvertiefung bekommt, welche in der nassen Jahreszeit zu einem stehenden Wassertümpel wird. Daß dies dem Baum nicht zuträglich ist, liegt auf der Hand. Von Wegearbeitern wird diese Vertiefung endlich, wenn sie sich nicht durch Kies, Staub, Straßenschmutz nach und nach von selbst anfüllt, mit Wegematerial ausgeglichen, und der Baum steht um ein bedeutendes zu tief.

Wenn auf eine schöne Entwickelung der Straßenpflanzungen und damit auf die Erreichung der beabsichtigten dekorativen Wirkung irgend welcher Wert gelegt wird — und wo das nicht der Fall ist, sollte man das auf die Anpflanzungen verwendete Geld lieber sparen —, dann sollte es selbstverständlich sein, daß von den Baumwurzeln alles, was diese wichtigen Organe in ihren Funktionen zu stören geeignet sein kann, nach Möglichkeit fern gehalten wird. Dazu gehört in erster Linie, daß der Boden unter den Bürgersteigen, in welchen die Bäume wurzeln, nicht zur Aufnahme von Rohrleitungen, Kanälen und dergleichen benutzt wird, welche häufig, um Reparaturen oder Änderungen vorzunehmen, aufgegraben werden müssen. Ganz allgemein läßt sich freilich diese Forderung nicht durchführen; es giebt zuweilen Verhältnisse, die dazu zwingen, die eine oder andere Leitung auf Strecken in den Bürgersteig zu betten; die Abzweigungen nach den Häusern können nicht gut anders gelegt werden, als quer durch den Bürgersteig. Das sind Übelstände, die ertragen werden müssen, und sie lassen sich bei einem die Zwecke des Ganzen fördernden Hand-in-Hand-Gehen der verschiedenen technischen Abteilungen einer städtischen Verwaltung auf das geringste Maß beschränken. Geradezu erstaunlich ist es aber, daß, wie in einer Abhandlung des Herrn A. Weiß auf Seite 289 des vorigen Jahrganges der „Zeitschrift für Gartenbau und Gartenkunst“ berichtet wird, in Berlin lediglich die Bürgersteige zur Aufnahme aller erdenklichen unterirdischen Leitungen benutzt werden. Da ist es zu verwundern, daß es überhaupt gelingt, die Baumpflanzungen annähernd

Digitized by Google

gleichmäßig im Wachstum zu erhalten. Es kann ein solches Verfahren nur als ein Beweis für die vielfach beliebte Rücksichtslosigkeit mancher Bau- und Straßeningenieure gegenüber den Gärtnern betrachtet werden.

Ganz nachdrücklich muß jedenfalls darauf hingewirkt werden, daß die Leitungsröhren des Leuchtgases möglichst aus dem Bereich der Baumwurzeln fern gehalten werden. Sie bilden eine ständige Gefahr für die Gesundheit der Bäume. Alle Mittel, welche vorgeschlagen und erprobt wurden, das den Leitungen an defekten Stellen entweichende Gas von dem Eindringen in das Erdreich, in welchem Bäume wurzeln, abzuhalten, haben sich nicht oder nur schlecht bewährt und dabei oft große Kosten verursacht. Nur wenn man wenigstens in den Straßen, wo Baumpflanzungen bestehen oder ausgeführt werden sollen, dazu übergehen wollte, die Gasleitungsrohre selbst in andere Röhren von größerem Durchmesser zu legen, in welchen sich das aus der Leitung entwichene Gas, welches keinen Druck mehr auszuhalten hat, sammeln könnte, und diese Röhren mit den Kanaleinfallschachten oder durch aufrechtstehende, oben mit einem Gitterrost verschlossene Röhren mit der Straßenoberfläche in Verbindung zu setzen, würde es gelingen, den Gasleitungen ihren gefährlichen Charakter zu nehmen. Solange das nicht geschieht oder geschehen kann, bleibt nichts übrig, als überall, wo man bei der Bodenvorbereitung für die Pflanzungen auf Gasrohre stößt, dieselben sorgfältig auf ihre Dichtigkeit prüfen und mit einem Asphaltmantel umgießen zu lassen. Durch diese Vorbeugungsmaßregel wird zwar keine absolute Sicherheit, wohl aber eine Verminderung der Gefahr herbeigeführt. Findet man aber schon Gasgeruch im Erdboden, so ist dies ein sicheres Zeichen, daß irgendwo in der Nachbarschaft eine schadhafte Stelle an der Leitung ist. Man veranlasse dann die Gasanstalt zu einer genauen Untersuchung und Ausbesserung, lasse das geöffnete Loch längere Zeit ungefüllt liegen, damit das im umgebenden Erdreich enthaltene Gas entweichen kann, und fülle dann erst das Loch an.

---

Digitized by Google

## Die Baumpfähle.

Bei der Vorbereitung der Baumpflanzungen ist ferner die Beschaffung zweckentsprechender Baumpfähle nicht außer acht zu lassen. Der Baumpfahl ist ein notwendiges Übel. Entschieden besser würden die Bäume gedeihen, wenn man den Baumpfahl missen könnte, indem alle durch Reibung des Baumes am Pfahl und Baumband trotz bester Aufsicht und Pflege entstehenden Verletzungen vermieden würden, entschieden besser sähe auch die ganze Anpflanzung aus. Allein da der junge Baum meist noch nicht kräftig genug ist, um allein und freistehend seine Krone tragen zu können, und weil ferner, so lange als der frisch gepflanzte Baum noch nicht an seinem Standort angewurzelt ist, die Gefahr nahe liegt, daß er von einem heftigen Windstoß umgerissen, jedenfalls aber sein Anwachsen durch das Hin- und Herwerfen des Stammes im Wind sehr erschwert wird, muß man die Übelstände, welche der Baumpfahl mit sich bringt, mit in den Kauf nehmen, um größere zu verhüten. Man hat deshalb darauf zu achten, daß der Baumpfahl so beschaffen ist, daß er seinen Zweck, dem Baum in den jungen Jahren eine Stütze zu sein, erfüllt, ohne ihn zu beschädigen.

Zunächst muß der Pfahl lang und kräftig genug sein; Baumpfähle, wie man sie in Obstgärten und auf Baumwiesen verwendet sieht, sind für Straßenbäume gänzlich ungeeignet. Da der Straßenbaum nicht viel unter drei Meter Stammhöhe haben soll, so richtet sich hiernach auch die Pfahllänge. Er muß mindestens $4^3/_4$—5 Meter lang sein. Einen Meter tief muß er in dem Boden stehen, damit er dem Baum in dem gelockerten Erdreich eine feste Stütze bietet, und zwar sollte die geschärfte Spitze mindestens noch in den beim Herstellen des Baumlochs nicht gelockerten Grund reichen. Zuweilen sieht man, daß Pfähle, welche nicht gespitzt sind, verwendet werden, indem man mittels eines sogenannten Drainierspatens ein möglichst tiefes Loch macht, in dieses den Pfahl mit seinem dicken Ende hineinstellt und den Boden ringsherum wieder anstampft. Es ist dies ein Verfahren, welches sich zum Aufstellen

Digitized by Google

von Zaunpfählen und dergleichen überall da eignet, wo hölzerne Pfosten in nicht gelockerten Boden aufgestellt werden sollen. Für Baumpfähle ist dies Verfahren nicht zweckmäßig. Man muß vielmehr den mit einer langen, schlanken Spitze versehenen Pfahl, nachdem man mit dem Spaten eine Öffnung hergestellt hat, so tief es sich bequem machen läßt, in diese Öffnung hineinsetzen und ihn dann mittelst eines hölzernen, schweren Hammers durch kräftige Schläge so tief hineintreiben, als es geht. Dazu sind drei Mann erforderlich, ein Mann, welcher von einer Leiter aus den Hammer führt, ein zweiter, welcher die Leiter und ein dritter, der den Pfahl in der einvisierten Richtung festhält. Oberhalb der Erde muß der Baumpfahl noch etwa 3/4 Meter den Stamm überragen und in die Krone hineinreichen, damit man auch diese nochmals anbinden kann. Dieser Länge entsprechend muß er zehn Zentimeter mittleren Durchmesser besitzen, sich nach oben etwas verjüngen und nach unten verstärken. Als brauchbarstes Holz, bei welchem Anschaffungskosten und Dauerhaftigkeit im richtigen Verhältnis stehen, dürfte wohl allgemein Fichtenholz*) zu nennen sein. Es ist jedoch beim Einkauf darauf zu achten, daß man nicht Holz erwirbt, welches von abgestorbenen Bäumen herrührt oder schon lange im Wald auf Haufen gestanden hat. Derartiges Holz besitzt eine geringe Dauerhaftigkeit. Auch solches Holz, welches seine Rinde nach dem Fällen behalten hat, ist weniger dauerhaft als solches, bei dem die Rinde alsbald mit einem Schnitzmesser in Streifen heruntergerissen ist. Am haltbarsten sind die unteren Stammenden der Fichten. Daß der Baumpfahl gerade sein muß, braucht nicht besonders betont zu werden. Vor seiner Verwendung muß er vollständig geschält sein, alle Zweigstummel sind glatt abzuschneiden.

Vielfach wird große Mühe darauf verwendet, die Baumpfähle in ihrem unteren Teile, welcher in den Boden kommt, durch allerhand Imprägnierungsverfahren und Anstriche vor dem schnellen Abfaulen zu schützen. Es ist gewiß ein Übelstand,

*) In Berlin hat sich auch Kiefernholz sehr gut bewährt.

Digitized by Google

daß der Pfahl in der Regel nicht so lange hält, als der junge Baum seiner bedarf, sondern daß er schon nach einigen Jahren durch einen neuen Pfahl ersetzt werden muß. Es ist dies in verschiedener Hinsicht unangenehm, besonders wegen der dabei oft nicht zu vermeidenden Störung der Wurzeln, auch weil es nicht immer gelingt, die neuen Pfähle in eine gleiche Fluchtlinie zu bringen, wie es für das gute Aussehen einer in gerader Linie stehenden Pflanzung wünschenswert ist. Ich habe indessen mit verschiedenen Imprägnierungsmethoden Erfahrungen gemacht, welche wenig befriedigt haben und keine wesentlich größere Dauerhaftigkeit der Pfähle zur Folge hatten. Anbrennen, Tränken mit Kupfervitriollösung, Anstrich mit Karbolineum und Teer, alles hat nicht den gewünschten Erfolg, welcher der aufgewandten Arbeit entspricht, oder hat sonstige Schattenseiten. Der nicht imprägnierte Pfahl hält beinahe ebensolange. Geschieht das Imprägnieren mit Kupfervitriol, so läßt sich wohl dadurch erreichen, daß der Pfahl ein Jahr länger hält, aber meistens doch nicht so lange, daß eine Auswechselung gegen frische Pfähle unterbleiben könnte. Um dieses Verfahren überhaupt erfolgreich anwenden zu können, muß man ganz frisches Holz, dessen Saft noch nicht ausgetrocknet ist, haben. Die Pfähle werden, nachdem sie in sonstiger Hinsicht fertig gestellt sind, in Kübel gesetzt, welche mit einer starken Lösung von Kupfervitriol in Wasser angefüllt sind. Infolge der Diffusion wird die Lösung, schnell von Zelle zu Zelle steigend, den ganzen Holzkörper bis zur Pfahlspitze durchdringen; wenige Tage genügen schon. Ehe man eine neue Serie Pfähle in die Lösung stellt, muß sie durch neuen Zusatz von Salz wieder verstärkt werden. Ausgetrocknetes Holz, dessen Zellen die Diffusionsfähigkeit verloren haben, wird kaum in den alleräußersten Schichten imprägniert werden, auch wenn man es lange in der Lösung stehen läßt. Karbolineum ist ein ausgezeichnetes Holzkonservierungsmittel, allein es wirkt tödlich auf alle mit ihm in Berührung kommenden lebenden Pflanzenteile, also auch auf die Wurzeln. Wenn man es nun auch unbedenklich bei Baumpfählen für Anlagen im Freien anwenden

Digitized by Google

kann, namentlich wenn die Pfähle nach dem Anstrich noch längere Zeit an der Luft stehen können, weil anzunehmen ist, daß der unter normalen Verhältnissen aufwachsende Baum die verhältnismäßig geringe Schädigung, welche ihm durch das Karbolineum droht, überwinden kann, so möchte ich doch nicht raten, die ohnehin so vielen nachteiligen Einflüssen ausgesetzten Straßenbäume auch noch der schädlichen Wirkung des karbolinisierten Baumpfahls preiszugeben.

Wenn man der Sache einige Aufmerksamkeit widmet, wird man finden, daß bei allen Baumpfählen, einerlei ob sie imprägniert sind oder nicht, diejenige Stelle am ersten verwittert und morsch wird, wo der Pfahl aus der Erde heraustritt. Während er über der Erde noch gut erhalten und im Boden nur wenig von der Zersetzung angegriffen sein wird, ist er in der Regel unmittelbar am Boden schon so stark angefault, daß er bei dem nächsten starken Wind abbrechen wird. Das hier häufig wechselnde Trocknen und Wiedernaßwerden mag wohl von nachteiligerem Einfluß auf die Dauerhaftigkeit des Holzes sein, als die ständige, aber der Einwirkung der Atmosphäre entrückte Feuchtigkeit im Boden. Würde ein Mittel gefunden, diese Stelle des Baumpfahls erfolgreich zu konservieren, so wäre viel geholfen; solange das aber nicht der Fall ist, nützt alles Imprägnieren nicht viel. Will man dem oberirdischen Teil des Pfahles einen Anstrich geben, so wähle man eine hellgraue Ölfarbe, vermeide aber Grün, weil dasselbe neben der lebendigen Belaubung der Bäume einen trostlosen Eindruck macht.

---

## Pflanzung.

Nachdem nun alles geschehen ist, was zur Vorbereitung der Pflanzung gehört, kann der Zeitpunkt zur Vornahme der eigentlichen Pflanzarbeit abgewartet werden. Über die Frage, welche Zeit zur erfolgreichen Ausführung der Anpflanzung die



Digitized by Google

geeignetste sei, gehen die Ansichten der Fachleute weit auseinander. Es erscheint deshalb angebracht zu sein, diese wichtige Frage, von welcher vielfach das Gelingen der Pflanzung abhängt, etwas eingehend zu erörtern.

Lange Zeit war ich der Ansicht, daß man Pflanzungen jeder Art — also auch Straßenpflanzungen — zu jeder Zeit des Winterhalbjahres mit Erfolg ausführen könnte, wo man nicht durch Schnee und Frost oder große Nässe daran gehindert ist. Ich habe indessen in den letzten Jahren, wo ich mit der Ausführung der Neupflanzungen in den Anlagen und Straßen Aachens zu thun hatte, Erfahrungen gesammelt, welche meine frühere Meinung über die richtige Zeit zum Pflanzen wesentlich modifiziert haben. Namentlich der strenge Winter 1890—91 ist es gewesen, welcher mir die Überzeugung aufgenötigt hat, daß es doch nicht unter allen Umständen richtig ist, die ganze Periode der Ruhe im Pflanzenleben ohne Unterschied für geeignet zur Ausführung der Pflanzarbeit anzusehen. Nur unter in jeder Hinsicht günstigen Verhältnissen können Pflanzungen zu jedem beliebigen Zeitpunkt der Ruheperiode vorgenommen werden, ohne daß sich ein nennenswerter Unterschied im Anwachsen und Gedeihen zeigt; dazu ist vor allen Dingen eine geschützte warme Lage und ein leichter, trockener Boden erforderlich, während in rauhen Lagen und in schweren, nassen und kalten Bodenarten und bei anderen ungünstig wirkenden Umständen, der Erfolg auffallend verschieden sein wird, je nach dem Zeitpunkt, zu welchem die Pflanzung ausgeführt ist. Ich habe in dieser Hinsicht verschiedene bemerkenswerte Erscheinungen beobachtet und Erklärungen dafür gesucht und wie ich glaube, auch gefunden, und auf Grund dieser Erfahrungen will ich einige Winke geben für die Auswahl der besten Zeit zum erfolgreichen Verpflanzen der Bäume.

Man mache sich zunächst ganz allgemein einmal klar: was heißt „Verpflanzen" und was geht dabei mit dem Pflanzenindividuum vor? Man bezeichnet mit Verpflanzen die Versetzung eines Gewächses von seinem seitherigen Standort an einen anderen, in der Absicht, daß es daselbst anwachsen und

Digitized by Google

weitergedeihen soll. Wenn mit dieser Versetzung keine Änderung — weder im Zustand des zu verpflanzenden Individuums an und für sich, noch in den es umgebenden atmosphärischen und Bodenverhältnissen — verbunden wäre, könnte behauptet werden: verpflanzen kann man zu jeder Jahreszeit. Thatsächlich ist dies auch der Fall. Topfgewächse zum Beispiel kann man, ohne sie im geringsten in ihrer Entwickelung zu stören, zu allen Zeiten verpflanzen — natürlich unter der eben aufgestellten Voraussetzung, daß an der Pflanze selbst nichts geändert wird und daß sie in denselben Boden, in dieselbe Temperatur und den gleichen Grad von Feuchtigkeit hineinkommt, an die sie seither gewöhnt war. Ebenso könnte man große Bäume zu jeder beliebigen Zeit — auch bei voller Belaubung — verpflanzen, wenn es möglich wäre, sie vollständig unbeschädigt vom Standort, an welchem sie gewachsen sind, zu lösen und ihnen an ihrem neuen Platz genau die gleichen Boden-, Feuchtigkeits- und anderen Verhältnisse zu bieten, wie die, in denen sie sich vorher befanden. Aber was beim kleinen Topfgewächs — und auch die eigentlich nur in der Theorie — als ausführbar gedacht werden kann, ist bei den Gewächsen des freien Landes, namentlich bei Bäumen und Sträuchern, vollkommen unmöglich. Schon beim Ausgraben geht die innige Verbindung zwischen den Wurzeln und dem Erdballen in höherem oder geringerem Grade verloren; ein Teil des Wurzelvermögens, oft ein sehr großer, wird abgestochen; die sehr wichtigen feinen Faserwürzelchen und Wurzelhaare werden abgerissen. Der so mißhandelte Baum kommt an einen Standort, dessen Verhältnisse sowohl in Bezug auf Bodenart, als auch Feuchtigkeit, Luft und Licht meist ganz andere sind, als die seither gewohnten. Er muß sich nun diesen neuen Verhältnissen anpassen und namentlich muß die unterbrochene Verbindung der Wurzeln mit dem Boden wieder hergestellt werden; bis dies erreicht ist, wird die Nährstoffzufuhr aus dem Erdreich in den Baum gestört bezw. aufgehoben sein. Es bedarf keiner näheren Erläuterung, daß in der Zeit der Vegetation der Baum am allermeisten einer innigen Verbindung seiner Wurzeln, durch



Digitized by Google

welche ihm die im Boden enthaltenen Nährstoffe zugeführt werden, mit diesem bedarf, und daß er schweren Schädigungen, ja dem Tod ausgesetzt ist, wenn in dieser Periode die Verbindung mit dem Boden und damit die Nährstoffzufuhr unterbrochen wird. Es ergiebt sich daraus der Schluß, daß als geeignete Zeit zum Verpflanzen nur die Zeit der Ruhe im Pflanzenleben anzusehen ist, d. h. die Periode, in welcher die Aufnahme von Pflanzennährstoffen aus dem Boden auf ein kaum bemerkbares Maß gesunken ist oder ganz ruht. Äußerlich macht sich der Beginn dieser Zeit durch die Herbstfärbung des Laubes, ihr Ende durch das Anschwellen und Aufbrechen der Blattknospen kenntlich. Wir sind von der Natur selbst darauf hingewiesen, diese Ruhepause zu benutzen, wenn wir Aussicht auf Erfolg beim Verpflanzen haben wollen. Daß auch in dieser Zeit die Behandlung die schonendste sein muß, daß beim Ausgraben und Transportieren möglichst wenig Teile des Pflanzenkörpers beschädigt werden dürfeu, daß endlich die neuen Verhältnisse möglichst den seitherigen entsprechen sollen, oder wo sich dieses alles nicht erreichen läßt, daß dann die daraus entspringenden Schädigungen auf das geringste Maß beschränkt werden müssen, bedarf wohl kaum der besonderen Betonung.

Ist somit die Periode festgestellt, innerhalb welcher ein Verpflanzen überhaupt möglich ist, so gilt es nun, in diesem beinahe auf ein halbes Jahr sich erstreckenden Zeitraum den günstigsten Zeitpunkt auszuwählen. Man hört vielfach die Behauptung, je früher gepflanzt werde, desto günstiger sei es. Das kann ich nur von dem Gesichtspunkte aus gelten lassen, daß das, was man heute gethan hat, morgen nicht zu geschehen braucht. Es ist dies ein Grundsatz, welcher sich mehr dem Gang des gärtnerischen Geschäftsbetriebes als dem Wohlbefinden des zu verpflanzenden Baumes anpaßt. Es ist klar, daß der Gärtner Arbeiten, welche er ohne Schaden im Winter, wo im allgemeinen wenig zu thun ist, verrichten kann, nicht gern auf das an Arbeit reiche Frühjahr verschiebt. Nur unter der ausdrücklichen Betonung der Worte „welche er ohne Schaden im Winter thun kann“ gebe ich die Richtigkeit dieser Regel

Digitized by Google

zu. In günstigen Verhältnissen kann man allerdings während des ganzen Winters pflanzen, sobald man nicht durch Frost und große Nässe gehindert ist. Unter günstigen Verhältnissen verstehe ich, abgesehen von der schon vorhin erwähnten warmen Lage und trockenen und leichten Bodenart, namentlich Schutz vor Schädigungen durch Menschen und Tiere — welcher auf Straßen und Plätzen meist nur in geringem Grade vorhanden ist, — sowie ein hinlänglich hohes Maß von Unempfindlichkeit der Pflanze selbst gegen die mit dem Verpflanzen verbundenen Nachteile. Man muß bedenken, daß der frisch verpflanzte Baum einem Kranken vergleichbar ist, der der größten Schonung bedarf, zumal er während der ganzen Zeit der Vegetationsruhe gegen alle auf ihn eindringenden schädigenden Einflüsse vollständig wehrlos ist. Erst mit dem Wiedererwachen der Vegetationsthätigkeit erhält er die Möglichkeit und Befähigung, die erlittenen Wunden zu heilen, für die verlorenen Organe Ersatz zu bilden und sich nach und nach an die Verhältnisse seines neuen Standortes zu gewöhnen. Daher empfiehlt es sich, die Zeit, in welcher der Baum zu unthätiger Wehrlosigkeit verurteilt ist, möglichst abzukürzen, und man pflanze daher entweder ganz früh im Herbst, wenn die Lebensthätigkeit noch nicht völlig zur Ruhe gekommen ist, und der Baum noch im stande ist, etwas überwallungsgewebe an den Wundflächen zu bilden und einige neue Würzelchen zu treiben, oder aber im Frühjahr unmittelbar vor der neuen Wachstumsperiode.

Welchen Gefahren der frisch gepflanzte Baum während der Winterzeit, abgesehen von den Beschädigungen durch Menschen und Tiere, ausgesetzt ist, soll kurz erörtert werden. Nehmen wir an, die Pflanzung sei unter Beobachtung aller Vorsichtsmaßregeln aufs beste erfolgt. Besonders den Wurzeln ist die größte Sorgfalt gewidmet; dieselben sind gut beschnitten, alle zerbrochenen und gequetschten Teile sind entfernt, der lockere Boden ist beim Pflanzen gut zwischen die Wurzelverzweigungen gebracht worden. Trotz alledem wird die Verbindung zwischen Wurzeln und Erdreich im Vergleich zu dem früheren Zustand nur eine sehr oberflächliche sein. Vorher fügten sich die Wurzeln

Digitized by Google

mit ihren feinen Verzweigungen und Härchen aufs innigste den kleinen Ritzen, Spalten und Poren des Erdreichs ein und reichten in eine beträchtliche Tiefe hinab. Jetzt dagegen liegen sie doch eigentlich nur sehr lose zwischen roh aufeinander gehäuften Schollen und Erdklumpen, wenn diese auch nur sehr klein sind; der Baum hat einen großen Teil seiner Wurzeln, nicht zum mindesten gerade die in die Tiefe reichenden, verloren. Damit ist er zunächst der Vorteile beraubt, welche ihm die feine Verteilung der Wurzeln im Boden und ihre Ausdehnung in die tiefere Partie gewähren. Diese Vorteile bestehen in der Zuführung der Bodenfeuchtigkeit und Bodenwärme vermittelst der Wurzeln. In einem milden Winter und bei wenig empfindlichen Arten hat dies nicht viel zu bedeuten, anders ist es in einem strengen Winter und bei zarten Spielarten. Man pflegt unter Berücksichtigung des Umstandes, daß der Boden im Pflanzloch sich noch senken wird, möglichst hoch zu pflanzen. Infolgedessen kommen die meisten Wurzeln nicht viel tiefer als 30 cm unter die Oberfläche zu liegen. Die bei strenger und anhaltender Kälte sehr trockene Luft, verbunden mit den im Winter meist vorherrschenden scharfen Ostwinden, entzieht den oberirdischen Teilen des Baumes, dem Stamm, den Zweigen und den Knospen fortwährend nicht unbedeutende Mengen des in ihnen enthaltenen flüssigen oder dampfförmigen Wassers, welches bekanntlich in den sehr feinen Innenräumen des Pflanzenkörpers auch bei hohen Kältegraden viel länger ungefroren bleibt, als in der Luft. Kann dem Baum durch die Wurzeln dieser Feuchtigkeitsverlust schnell genug aus dem Boden ersetzt werden, so leidet ersterer keinen Schaden. Anders ist es aber, wenn das Erdreich in größere Tiefe hinein gefriert. Dann sind die Wurzeln nicht mehr im stande, den über der Erde befindlichen Baumteilen die nötige Feuchtigkeit zuzuführen, weil sie dem Boden das zu Eis erstarrte Wasser nicht mehr zu entziehen vermögen, und die Folge ist, daß der Baum vertrocknet oder wenigstens derartig durch Trockenheit leidet, daß er kränkelt, im Frühjahr nicht mehr zum Austreiben kommt und zu Grunde geht. Ich habe im Herbst 1890 auf verschiedenen Straßen

Digitized by Google

und Plätzen Krimlinden (Tilia euchlora) gepflanzt. Diese Bäume waren, wie ja die meisten zur Anpflanzung gelangenden, frisch aus einer Baumschule entnommen. Daselbst haben sie dicht gedrängt gestanden, durch ihre Belaubung haben sie sich gegenseitig und den Boden beschattet und gegen die austrocknenden Einflüsse von Sonne und Wind geschützt. Daher hatte sich bei diesen Bäumen die Oberhaut nicht zu jener Derbheit und Undurchlässigkeit für Feuchtigkeit ausgebildet, wie es der Fall ist bei Bäumen, welche schon längere Zeit freigestanden haben. Es wird leicht begreiflich erscheinen, daß gar nicht solch ein abnormer Winter, wie derjenige von 1890/91, wo Stellen gemessen sind, an denen der Frost über 60 cm tief in den Boden eingedrungen war, vorausgesetzt zu werden braucht, daß es vielmehr schon genügt, wenn zwei Drittel der Wurzeln durch den Frost verhindert sind, dem Pflanzenkörper Feuchtigkeit zuzuführen, um einzusehen, daß dem Baum großer, nicht wieder gut zu machender Schaden zugefügt wird. Die erwähnten Linden zeigten im Frühjahr 1891 an ihren Zweigen eine etwas zusammengeschrumpfte Rinde und welke Knospen, und ein großer Teil derselben ist zu Grunde gegangen. Ein anderer Teil derselben Sendung, welcher im Herbst 1890 nicht mehr gepflanzt werden konnte, wurde in der städtischen Baumschule gut eingeschlagen. Durch eine starke Decke Laub gehindert, konnte der Frost nicht tief in den Boden eindringen, die Bäume haben den Winter sehr gut überstanden und sind, nachdem sie im Frühjahr zum Teil erst sehr spät an ihren Standort gepflanzt worden sind, vorzüglich angewachsen.

Ebenso wie mit der Zuführung der Bodenfeuchtigkeit verhält es sich mit der Bodenwärme. Solange die Wurzeln von gegen Kälte empfindlichen Bäumen noch in nicht gefrorene Bodenpartien hinabreichen, vermögen sie die hier herrschende höhere Temperatur in die Zweige und Äste zu leiten und den Pflanzenleib auf diese Weise zu durchwärmen. Bei tief in den Boden dringendem Frost wird dies unmöglich, und es tritt der Tod durch Erfrieren ein. Da erklärt es sich, daß empfindliche Bäume und Sträucher, die, wenn sie erst angewachsen sind,

Digitized by Google

unsere Winter gut ertragen, schon geringen Kältegraden zum Opfer fallen, wenn sie im Herbst frisch angepflanzt sind.

Ein anderer Nachteil erwächst den im Herbst gepflanzten Bäumen in einem milden und, wie es meistens der Fall zu sein pflegt, zugleich nassen Winter. Infolge des Ausgrabens hat die Wurzel eine große Anzahl Verletzungen erlitten, welche mit einem scharfen Messer glatt und sauber ausgeschnitten werden, weil ja eine glatte Schnittwunde viel leichter und besser heilt als eine durch Bruch oder Quetschung entstandene. Vielfach wird nun behauptet, daß das Vernarben dieser Wundflächen zum Teil noch im Laufe des Winters erfolge, und daß es aus diesem Grunde vorteilhaft sei, im Herbst zu pflanzen. Ich gebe zu, daß bei einer sehr früh vorgenommenen Pflanzung in einer günstigen Lage und bei günstiger Herbstwitterung ein teilweises Vernarben möglich ist, bei der Pflanzung im Spätherbst erfolgt sie aber nicht mehr.

Die Lebensthätigkeit eines nicht gestörten Baumes während des Winters ist schon eine kaum bemerkbare, bei einem durch das Verpflanzen aus seinen seitherigen Verhältnissen herausgerissenen und in seinem ganzen Wesen gestörten Baum dagegen ruht sie ganz. Die Wunden der Wurzeln können nicht eher heilen, als bis der Baum beim Eintritt der größeren Frühjahrswärme wieder zu vegetieren beginnt. Solange diese offenen Wundflächen während der Vegetationsruhe dem ungehinderten, in reichem Maße stattfindenden Eindringen der Bodenfeuchtigkeit ausgesetzt sind, gehen die zunächst liegenden Teile des Wurzelgewebes in Fäulnis über. Dieser Fäulnisprozeß kann große Partien der Wurzeln ergreifen und erstreckt sich, wenn er einmal begonnen, auch auf das Überwallungsgewebe, welches der Baum im Frühjahr zu bilden beginnt, und hemmt so die baldige Heilung der Verletzungen. Dadurch wird das Anwachsen sehr erschwert, wenn nicht unmöglich gemacht. Man übersieht diesen Umstand vielfach, weil man einen im Herbst gepflanzten Baum selten im Frühjahr wieder herausnimmt. Selbst wenn er in der Vegetation erheblich hinter anderen zurückbleibt, läßt man ihn noch gern stehen, weil man hofft,

Digitized by Google

daß er noch nachträglich zum Austreiben komme. Erst wenn er ganz tot ist, entfernt man ihn, und dann läßt sich nur schwer feststellen, ob die Wurzelfäulnis die Ursache oder eine Folge des Absterbens des Baumes gewesen ist. Wenn man dagegen eine Partie Bäume den Winter über eingeschlagen hält, und ihre Wurzeln beim Pflanzen im Frühjahr einer sorgfältigen Untersuchung unterwirft, dann wird man häufig finden, daß die angeschnittenen oder sonst verletzten Wurzeln oft mehrere Centimeter lang von Fäulnis ergriffen sind. Dann ist man aber auch in der Lage, durch vollständiges Ausschneiden der angefaulten Partie den Wurzeln alle kranken Teile zu nehmen und die Ausdehnung der Fäulnis auf die noch gesunden Teile und auf das sich bildende Überwallungsgewebe zu verhindern. Alljährlich gehen viele Bäume, welche, im Herbst gepflanzt, einen nassen Winter durchzumachen haben, durch Wurzelfäulnis zu Grunde.

Schließlich verdient noch ein Umstand mehr Aufmerksamkeit als seither. Das Wiedererwachen der Lebensthätigkeit der Pflanzen im Frühjahr hängt in hohem Grade von der Einwirkung der gesteigerten Wärme auf die Wurzeln ab. Je schneller und nachhaltiger die Wurzeln von der höheren Frühjahrstemperatur zu neuem Leben angeregt werden, um so besser ist es für das Anwachsen des frisch gepflanzten Baumes. Hat man im Herbst gepflanzt, so hat sich der Boden, in welchem die Wurzeln stehen, durch seine eigene Schwere und durch die Winternässe gesetzt, ist also fester und dichter geworden. In noch höherem Grade ist dies der Fall an Orten, wo infolge lebhaften Verkehrs der Boden den ganzen Winter hindurch festgetreten worden ist — also auf Plätzen und Straßen. Der auf diese Weise fest gewordene Boden erwärmt sich im Frühjahr nur sehr langsam und daher tritt auch der Beginn der Lebensthätigkeit bei Wurzeln in solchem Boden viel später ein. Man sagt zwar, daß es für den Baum gut sei, wenn die Erde sich recht dicht um die Wurzeln gelagert habe, und daß hierfür die Herbstpflanzung vorzuziehen sei. Dies wird aber auch erreicht, wenn man nach der Pflanzung im Frühjahr

Digitized by Google

mehrmals stark gießt, ohne daß dadurch das Erdreich sehr fest wird. Ich halte den Vorteil der mit dem Pflanzen im Frühjahr verbundenen Auflockerung und Durchlüftung des Erdreichs im Pflanzloch für sehr groß und schreibe ihm einen bedeutenden Einfluß auf das Anwachsen des Baumes zu.

Aus allem Gesagten läßt sich der Schluß ziehen: Handelt es sich um eine Pflanzung von beschränkter Ausdehnung, etwa um den Ersatz eines einzelnen Baumes oder um eine Neupflanzung von beschränktem Umfang, so benutzt man am vorteilhaftesten den frühen Herbst, die Zeit des Laubabfalles. Diese Zeit ist die allerbeste. Weil sie aber nur kurz ist und weil sie sich unmittelbar an die sommerliche Vegetationsperiode anschließt, so kann man größere Pflanzungen, zu denen das Material oft noch von weither bezogen werden muß, was im zeitigen Herbst wegen der dann noch herrschenden hohen Temperatur nicht geschehen kann, während dieser Zeit nicht ausführen.

In diesem Fall sollte man das Pflanzmaterial im Spätherbst, ehe die Winterfröste eintreten, beziehen, gut und geschützt einschlagen und alle Vorbereitungen derartig treffen, daß die Pflanzung im Frühjahr möglichst kurz vor dem Austreiben schnell erfolgen kann. Diese Regeln sind zu beachten, wenn man unter Berücksichtigung der natürlichen Verhältnisse in erster Linie das Wohlbefinden und Gedeihen des einzelnen Individuums im Auge hat und das sollte stets der Fall sein, wo es sich um die Versetzung eines Baumes an seinen endgiltigen Standort handelt. Etwas anderes ist es, wenn zum Beispiel ein Baumschulbesitzer große Quartiere seiner Baumschule anpflanzt. Dann wiegt der Vorteil, welcher in der Benutzung der Winterzeit liegt, wo die Arbeit weniger drängt nnd die Arbeitskräfte meist billiger sind, den Schaden, welcher durch das Nichtanwachsen eines gewissen Prozentsatzes der Pflänzlinge entsteht, völlig auf. In diesem Fall ist aber auch nicht das Gedeihen des Einzelindividuums dasjenige, worauf der Hauptwert gelegt wird, sondern der Vorteil für die Tasche des Besitzers.

Digitized by Google

Schließlich sei mir noch gestattet, einige Zahlen als Beleg für die Richtigkeit meiner Ausführungen folgen zu lassen. In nachstehender Tabelle sind die Resultate der Anpflanzungen, welche im Herbst 1890 und Frühjahr 1891 in den Straßen und Anlagen Aachens vorgenommen wurden, zum Vergleich zusammengestellt. Sämtliche Bäume sind von mir selbst unter Beobachtung sämtlicher Vorschriften gepflanzt und am 22., 23. und 24. Mai 1891 untersucht worden.

| Baum-Arten | Gepflanzt vom 15. bis 23. November 1890 | Davon waren bei der Untersuchung vom 22. bis 24. Mai 1891 zweifelhaft oder tot | Gepflanzt im Frühjahr 1891 | Davon waren bei der Untersuchung vom 22. bis 24. Mai 1891 zweifelhaft oder tot |
|---|---|---|---|---|
| Acer dasycarpum | — | — | 4 | 1 |
| „ platanoides Schwedleri | 7 | — | 18 | — |
| „ Pseudo platanus | 22 | 13 | 55 | 10 |
| Aesculus Hippocastanum | 3 | 3 | 8 | 1 |
| Crataegus Oxyacantha flore cermes. pl. | 4 | 2 | 2 | — |
| Juglans nigra | — | — | 1 | — |
| Platanus orientalis | 2 | — | 14 | — |
| Prunus Pissardi (hochstämmig) | — | — | 3 | — |
| Pterocarya caucasica | — | — | 2 | 1 |
| Quercus coccinea | — | — | 2 | — |
| „ pedunculata fastigiata | — | — | 2 | — |
| Robinia Pseud-acacia | — | — | 9 | — |
| „ „ „ Bessoniana | 13 | 4 | 57 | 6 |
| Salix babylonica | — | — | 1 | — |
| Sorbus aucuparia | — | — | 7 | — |
| Tilia argentea | 3 | — | 1 | — |
| „ euchlora | 48 | 23 | 57 | 2 |
| „ platyphyllos | 10 | 6 | 10 | 1 |
| Ulmus effusa | 2 | — | 3 | — |
| | 114 | 51 | 256 | 22 |

Die Bäume, welche am 22. bis 24. Mai 1891 noch zweifelhaft waren, sind fast sämtlich nicht mehr ausgetrieben. Es hat sich also bei 114 im Herbst 1890 gepflanzten Bäumen ein Verlust von 51 Stück oder rund 45%, bei den 256 im

Digitized by Google

Frühjahr 1891 gepflanzten dagegen nur ein Verlust von 22 Stück oder 8,5% ergeben.

Die allgemeinen Regeln über sachgemäße Ausführung der Pflanzarbeiten können als bekannt vorausgesetzt und hier übergangen werden. Ganz besondere Sorgfalt erfordert bei Straßenpflanzungen, des ordnungsmäßigen Aussehens wegen, die genaue Einrichtung der Baumpfähle in eine gerade Flucht, weil durch den Pfahl der Standort des Baumes genau bestimmt wird. Die Pfähle müssen daher unmittelbar vor der Pflanzung aufgestellt und genau einvisiert werden. Schon geringe Unregelmäßigkeiten in der Linie machen einen häßlichen, unordentlichen Eindruck. Die Pfähle müssen nicht allein genau in der Reihe, sondern auch von allen Seiten gesehen senkrecht stehen. Keineswegs gleichgiltig ist es, auf welcher Seite des Baumes sie sich befinden. Der Pfahl ist nicht nur eine Stütze für den Baum, sondern er kann auch unter Umständen einen sehr wirksamen Schutz für denselben bilden. Er gehört daher auf diejenige Seite, von welcher dem Baum die größte Gefahr droht. Das ist die Seite nach der Fahrbahn hin. Stehen die Pfähle in diesem Sinne nach außen, die Bäume aber nach innen, d. h. nach den Häusern zu, so kann schon mal ein Fuhrwerk über den Bordstein des Bürgersteiges hinübergeraten und gegen den Baum anfahren. In vielen Fällen wird der Pfahl den Stamm des Baumes vor direkten Verletzungen schützen. Es war schon oben, als von der Herstellung der Pflanzlöcher für die Bäume die Rede war, darauf hingewiesen, daß darauf Rücksicht zu nehmen sei, daß der Boden im Baumloch sich bis zur Pflanzzeit genügend senken muß, so daß bei der Ausführung der Pflanzung die Oberfläche der Grube mit dem Niveau des Bürgersteiges auf gleicher Höhe liegt und ein ferneres Sinken nicht mehr zu erwarten ist. Nur in diesem Fall ist man in der Lage, den Baum auf die richtige Höhe zu pflanzen. Es ist dies von großer Bedeutung, denn die Terrainhöhe ist eine gegebene und kann nicht beliebig geändert werden, steht also der Baum einmal zu hoch, so läßt sich das nur ändern, indem man ihn später noch einmal herausnimmt und richtig pflanzt.

Digitized by Google

Ebenso ist es, wenn er zu tief zu stehen kommt. Beides ist bekanntlich von großem Nachteil. Es muß daher beim Pflanzen, wenn sich über der Pflanzgrube eine Mulde gebildet hat, diese erst mit Erde angefüllt und ausgeglichen werden, eine etwa noch vorhandene Erhöhung ist abzutragen.

## Befestigung der Bäume am Pfahl, Baumbänder.

Wenn der Baum regelrecht gepflanzt ist, wird er zunächst lose mit einem lockeren Band an den Pfahl angeheftet, wie das überall bei frisch gepflanzten Bäumen geschieht. Es liegt in diesem lockeren Anbinden für den Baum keine Gefahr, denn die Kronentriebe werden sich zunächst nur spärlich entwickeln, so daß bei etwaigen stürmischen Winden die Kronen der Luftströmung wenig Einwirkungsfläche bieten. Erst wenn sich der beim Pflanzen wieder aufgelockerte Boden gesetzt hat, also etwa in der zweiten Sommerhälfte, wird die endgiltige Befestigung des Baumes am Pfahl vorzunehmen sein. Das Binden muß mit Sorgfalt geschehen, weil durch unrichtige oder mangelhafte Handhabung desselben dem Baum in der Regel allerlei Nachteile erwachsen. Die Grundbedingung für ein gutes, zweckentsprechendes Anbinden ist, daß der Baum so fest gebunden wird, daß er sich in der durch das Baumband gebildeten Schlinge nicht mehr bewegen und sich nicht durch Reibung am Band selbst oder am Pfahl Verletzung zuziehen kann, wenn die Krone durch stärkere Winde hin und her bewegt wird. Es ist grundfalsch, zu sagen, der Baum darf nicht fest angebunden werden, damit er Spielraum für das Dickenwachstum behält, andernfalls würde das Baumband einschneiden u. s. w. Es giebt wohl kaum ein Bindematerial für die Befestigung der Bäume, mit welchem sich so fest binden ließe, daß absolut

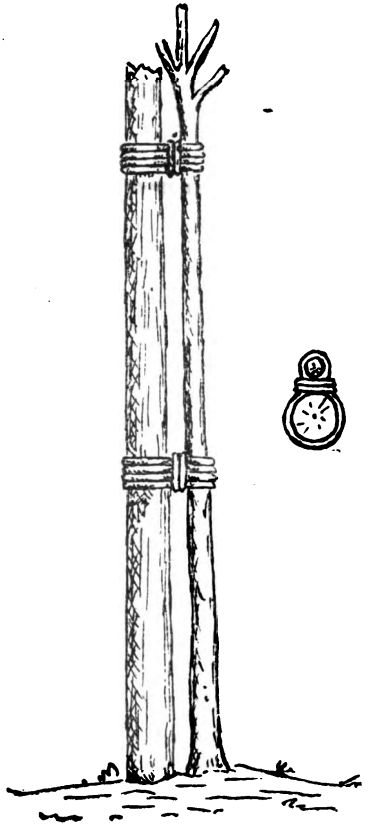
Digitized by Google

kein Spielraum bleibt, wenigstens ist dies nicht ohne Anwendung besonderer Hilfsmittel allein durch die Hand möglich. Fast jede Art von Baumband streckt sich mit der Zeit etwas unter dem Einfluß des beständigen Zerrens, welches der Baum bei seinen durch den Wind verursachten Bewegungen auf dasselbe ausübt; Stoffe, welche sich gar nicht oder zu viel dehnen können, sollten daher nicht zum Binden der Bäume verwendet werden. Die Gefahr, daß der Baum bei schnell zunehmendem Dickenwachstum eingeschnürt werden könne, ist also gering. Die Lockerung des Bandes durch die Bewegungen des Baumes geht nicht plötzlich, sondern allmählich vor sich und wird ziemlich gleichen Schritt halten mit dem Zuwachs des Stammes. Sollte aber wirklich mal ein Band bei besonders üppigem Wachstum des Baumes etwas einschneiden, so ist das auch nicht schlimm; denn bei einigermaßen geregelter Kontrolle wird dies schon im Anfangsstadium bemerkt und beseitigt werden können. Ungleich schlimmer sind die Folgen, wenn der ungenügend befestigte Baum in der Schlinge viel Bewegungsfreiheit hat. Dann scheuert der Stamm sich nicht nur an verschiedenen Stellen am Baumpfahl wund, sondern, was das bedenklichste ist, auch am Baumband selbst. Ich habe wiederholt Fälle beobachtet, wo bei nicht genügend festgebundenen Bäumen an den Stellen, welche mit dem Baumband in Berührung kamen, die Rinde ringförmig fast um den ganzen Stamm herum bis aufs Holz durchgescheuert war. Solche Schäden heilen nur schwer aus, viel schwerer als bloße Einschnürungen. Außerdem aber bricht der Baum über einer solchen Stelle schon bei geringer Windstärke ab. Es wird also gerade das, was man durch gelockertes Anbinden zu vermeiden glaubt, in verstärktem Maße herbeigeführt.

Als Bindematerial für Bäume werden vielerlei Stoffe und Bänder angepriesen und benutzt. Mit nichts wird wohl bei der Baumpflege so viel experimentiert als mit Baumbändern. Von der altbewährten Weide angefangen bis zu den kompliziertesten Befestigungsvorrichtungen findet man alle denkbaren Methoden. Ein zweckentsprechendes Baumband muß handlich,

Digitized by Google

dauerhaft, nicht zu sehr ausdehnungsfähig, billig und darf nicht aus scharfem Material hergestellt sein. Nach den Erfahrungen, welche ich gemacht habe, entsprechen Stricke aus Kokosfaser, wie sie neuerdings vielfach importiert werden, den an ein Baumband zu stellenden Anforderungen am meisten. Sie lassen sich bequem an allen Stellen, wo gebunden werden muß, anbringen, schmiegen sich eng an Pfahl und Stamm an, das Band kann durch mehrfache Verdoppelung des Strickes je nach Bedarf verstärkt werden, ist sehr handlich, wetterbeständig und kostet nicht viel. Am vorteilhaftesten wird es in folgender Art und Weise angewendet: man befestigt das eine Ende des Strickes — welcher in der Regel nicht mehr als Bleistiftstärke zu haben braucht — mit einer kleinen Klammer am Pfahl, und umwickelt den Stamm und Pfahl gleichzeitig mehrmals, je nach der Stammstärke 3- bis 7mal, unter beständigem Anziehen. Dabei ist darauf zu achten, daß die verschiedenen Umschnürungen glatt nebeneinander, nicht kreuz und quer übereinander liegen. Alsdann umschnüre man diese Bandage selbst mehrmals, indem man mit dem Strick mehrmals zwischen Baum und Pfahl hindurch geht, ebenfalls unter straffem Anziehen des Bandes. Auf diese Weise wird der Baum sehr fest angebunden, sowohl Pfahl als Stamm jeder für sich umschnürt und die Berührung zwischen beiden verhindert. (Siehe Abbildung.)



**Befestigung des Baumes am Pfahl.**

Digitized by Google

werden darf; denn es ist nicht angängig, daß dem Baum zu Gefallen der Straßenverkehr irgendwie erschwert wird. Diejenige Wegebefestigungsart, welche innerhalb der Städte vorzugsweise in Anwendung kommt, ist das Pflaster; es ist für den Baum ziemlich gleichgiltig, welche Art der Pflasterung benutzt wird, und aus welchem Material dieselbe besteht. Seltener kommt die Chaussierung mit Makadam in städtischen Straßen vor, schon häufiger die Befestigung der Platzflächen und Promenadenwege mit Kies. Für in gepflasterten Straßen stehende junge Bäume ist es unbedingt erforderlich, daß eine Fläche von mindestens einem und einem halben Meter Durchmesser um ihren Stamm herum vom Pflaster frei bleibt; denn einmal liegen die Wurzeln des jungen Baumes so flach, daß Pflaster über denselben ohne wesentliche Störung nicht angebracht werden kann, und zweitens muß der Baum im Laufe des Sommers mehrmals begossen und hierzu der Boden um denselben aufgehackt werden, was unmöglich ist, wenn bis dicht an den Baum heran gepflastert ist. Die Form dieser offenen Fläche, ob viereckig oder rund, spielt keine Rolle. Am vorteilhaftesten ist es indessen, wenn derjenige Teil des Bürgersteiges, in welchem die Bäume stehen, gar kein Pflaster erhält, sondern, wie es auch vielfach geschieht, nur bekiest wird. Je nach der Breite des Bürgersteiges kann dieser Streifen eine größere oder geringere Ausdehnung erhalten. Bei einer Gesamtbreite von fünf Metern wird man am besten drei Meter breit pflastern, dieses Pflaster mit einem leichten Randstein abschließen, die übrig bleibende Fläche bis zum eigentlichen Trottoirbordstein aber nur bekiesen. Es ist dies eine Einrichtung, welche nicht nur für die Bäume nützlich ist, sondern sich auch im Publikum einer großen Beliebtheit erfreut; denn viele Leute ziehen das Gehen auf einem gut gehaltenen Kiesweg dem Passieren des Pflasters vor. Außerdem wird dadurch eine nicht unwesentliche Ersparnis an Straßenbaukosten erzielt, weil die Bekiesung sich viel billiger herstellen und unterhalten läßt, als irgend welche Art von Pflaster. Diese Ersparnisse werden einen großen Teil der ganzen Pflanzungs- und Unterhaltungskosten der Bäume decken

Digitized by Google

können. Die Kieslage braucht in der Nähe der Bäume, wo der Weg, weil man den Bäumen auszuweichen genötigt ist, nicht viel abgenutzt wird, nur ganz dünn zu sein und sollte unmittelbar um den Baum selbst ganz fehlen. Durch öfteres Aufhacken der Bodenoberfläche über den Baumwurzeln wird verhütet, daß sich hier eine feste, für Regenwasser undurchdringliche Kruste bildet. Besonders vorteilhaft wird es sein, wenn man diese Lockerung des Bodens zu Zeiten vornimmt, wo Regen zu erwarten ist. Vielfach wird der Boden über den Baumwurzeln, namentlich wenn beträchtliche Mittel zur Verfügung stehen, mit einer durchbrochenen Eisenplatte, einem sogenannten Baumrost, von gefälliger Form bedeckt. Derartige Baumroste sind rund oder viereckig und bestehen aus zwei aneinander passenden Teilen. Jeder von diesen hat einen halbkreisförmigen Ausschnitt, die aneinander gelegt einen Kreis bilden, in dessen Mitte der Baum steht. An ihrem Rande ruhen die Roste auf einen Kranz von behauenen Steinen. Diese Einrichtung sieht sehr nett und sauber aus, hat aber meiner Ansicht nach wenig Zweck. Der Hauptgrund für die Anwendung dieser Roste ist der, sie sollen verhüten, daß der Boden über die Wurzeln festgetreten wird. Dies wird nur im geringen Grad erreicht; denn sehr schnell setzen sich Kies, Staub und Straßenschmutz zwischen den einzelnen Stäben des Rostes ab, welche festgetreten den Nutzen der Baumroste illusorisch machen. Sie müssen daher öfter gereinigt werden, und diese Arbeit nimmt im Vergleich zu dem einfachen Auflockern des Bodens um den Stamm herum viel Zeit in Anspruch. Jedenfalls stehen die immerhin recht bedeutenden Anschaffungskosten solcher Roste in keinem richtigen Verhältnis zu ihrem Nutzen.

Alle diese Vorrichtungen haben zwar den großen Vorteil für den Baum im Gefolge, daß sie wenigstens einen Teil des Regenwassers in den Boden eindringen lassen, sie können ein regelrechtes Begießen der Bäume bei längerer Trockenheit aber nicht entbehrlich machen. Junge Bäume müssen bei anhaltend trockener Witterung mindestens alle 14 Tage gründlich gegossen werden, ältere haben es nicht so oft nötig, selbst in regenarmen



Digitized by Google

Jahrgängen genügt ein 3—4maliges Begießen während des Sommerhalbjahres, wenn es nachhaltig geschieht. Erstes Erfordernis für ein zweckentsprechendes Gießen ist natürlich, daß man die hinlängliche Menge Wasser bequem und leicht zur Stelle haben kann und damit nicht sparsam umzugehen braucht. Die meisten Mittel- und Großstädte sind ja jetzt mit ergiebigen Wasserleitungen versehen, deren Rohrleitungen durch alle Straßen geführt sind. Denselben wird das Wasser mittels der Hydranten entnommen und kann entweder mit Schlauchleitungen den Bäumen zugeführt werden oder in fahrbaren Wasserkarren. Indessen ist es nicht vorteilhaft, Schläuche hierbei zu benutzen, denn dieselben leiden durch den Gebrauch auf den Straßen außerordentlich und sind auch nicht handlich für längere Strecken. Bequemer sind die fahrbaren Wasserkarren und unter diesen solche ähnlich den zum Besprengen der Straßen benutzten Fahrzeugen. Man kann damit leicht an jeden einzelnen Baum heranfahren und ihm so viel Wasser verabfolgen, als wünschenswert ist. Zweirädrige Wagen mit einem Pferd bespannt, sind ihrer Lenksamkeit wegen den vierrädrigen und zweispännigen vorzuziehen. Tausend Liter Wasser vermag ein mittelkräftiges Pferd bequem von der Stelle zu bringen.

Um das Wasser beim Gießen erfolgreich in den Boden und zu den Wurzeln gelangen zu lassen, ist es notwendig, um den Baum herum einen Graben aufzuwerfen; die Erde wird, um das Überfließen des Wassers zu verhüten, ringsherum als Damm aufgesetzt. Der Graben ist weit genug vom Stamm entfernt herzustellen, damit die Wurzeln nicht verletzt werden. In diese Vertiefung läßt man das Wasser aus dem am hinteren Teil der Wasserkarre angebrachten Hahn und Schlauch hineinlaufen, wobei zu vermeiden ist, daß der Wasserstrahl die Erde zwischen den Wurzeln ausspült. Erst wenn das Wasser vollständig in den Erdboden gezogen ist, füllt man den aufgeworfenen Graben wieder an. Wenn dies früher geschieht, so wird das Wasser mit dem hineingeworfenen Boden eine schlammige Masse bilden, welche, festgetreten und ausgetrocknet, eine sehr dichte und harte Decke über den Wurzeln

Digitized by Google

bildet. Zur Verrichtung dieser Gießarbeit sind sieben Mann für jedes Gespann erforderlich. Drei Leute gehen voraus und stellen die Gießlöcher her, zwei bedienen den Wasserwagen, und zwei besorgen das Wiederzufüllen der Löcher. Auf diese Weise können bequem 1000 junge Bäume in einer Woche gegossen werden.

In dem beschriebenen Verfahren wird in vielen Fällen die einzige Möglichkeit bestehen, den Baumpflanzungen das nötige Wasser zuzuführen. Eine vorteilhafte Einrichtung, um für die Bewässerung der Bäume das Regenwasser im höheren Grade nutzbar zu machen, besteht in folgendem: etwas oberhalb des Standortes der einzelnen Bäume wird der Trottoirbordstein schräg in der Richtung auf den Baum zu durchbohrt in der Höhe der Straßenrinnensohle. An diese Öffnung schließt sich ein weites Drainagerohr, welches mit Kies, Kleinschlag und ähnlichem Material umgeben ist, an und führt in das gelockerte Erdreich in der Nähe der Baumwurzeln. Bei Regenwetter wird nun ein Teil des in den Straßenrinnen ablaufenden Wassers in diese Röhren eintreten und sich dem Erdreich mitteilen, in welchem die Baumwurzeln sich befinden. Natürlich muß dafür gesorgt werden, daß sich die Öffnungen im Bordstein nicht mit hingeschwemmtem Kies, Sand, Laub und dergleichen verstopfen, sie müssen also von Zeit zu Zeit gereinigt werden.

Das beim Gießen der Bäume von der Oberfläche aus unvermeidliche Aufhacken des Bodens wird in verkehrsreichen Straßen oft eine lästige Beeinträchtigung des Verkehrs herbeiführen und aus diesem Grunde unangenehm empfunden werden. Auch beansprucht es immer einen beträchtlichen Aufwand an Arbeitskräften und Kosten. Es sei deshalb noch ein Verfahren beschrieben, welches hin und wieder, so auch hier an einzelnen Stellen Anwendung gefunden hat und wohl einige Anlagekosten verursacht, nachher aber eine bequeme und ausreichende Bewässerung der Bäume gestattet, ohne daß dadurch eine Verkehrsstörung herbeigeführt oder bedeutender Aufwand an Arbeitskraft erforderlich wird — ein Verfahren, welches sich mit Leichtigkeit überall, wo Wasserleitung zur Verfügung steht, anwenden läßt.

Digitized by Google

Parallel zu den Baumreihen eine Platzes (Vergl. Abbildung S. 56, 57) ist eine Drainagerohrleitung in drei Meter Abstand von den Bäumen gelegt, und zwar ganz flach unter der Bodenoberfläche mit einem geringen Gefäll. Die Drainröhren sind, um ein Verstopfen möglichst zu verhüten, in groben Kies gebettet, welcher den Graben bis zur Wegehöhe anfüllt. Von diesem Röhrenstrang zweigen sich andere Röhren ab, welche in den zwischen den einzelnen Bäumen befindlichen Streifen gelockerten Bodens hineinführen. Mit dem Hauptrohr sind verschiedene gemauerte Schachte verbunden, welche mit kleinen Rosten bedeckt und bestimmt sind, das bei Regenfällen auf den Platz sich ansammelnde Wasser aufzunehmen und es durch die Rohrleitungen zu den Baumwurzeln, resp. in den sie umgebenden lockeren Boden zu führen. Die Schachte müssen mit einer Vorrichtung zum Auffangen des im Wasser mitgeführten Sandes versehen sein, weil sonst die Leitung schnell versanden würde. Aus den Schachten läßt sich der Sand bequem nach jedem stärkeren Regenguß entfernen. In mehrere dieser Schachte mündet außerdem ein Zuleitungsrohr der Wasserleitung, welches mit einem gewöhnlichen Wasserhahn abgeschlossen ist. Treten nun im Sommer trockene Zeiten ein, welche das Gießen der Bäume notwendig machen, so braucht man nur diese Hähne zu öffnen und einige Stunden laufen zu lassen. Das durch die Rohrleitung fortgeführte Wasser wird den Boden reichlich durchtränken, bis er sich vollständig mit Wasser gesättigt hat. Man erkennt dies daran, daß das Wasser in die verschiedenen Einfallschachte eindringt und in ihnen zu steigen beginnt. Die Kosten einer solchen Anlage werden sich reichlich durch die Ersparnisse an Arbeitslohn verzinsen; denn die ganze Arbeit besteht in weiter nichts als im Öffnen und Schließen der Hähne. Auf den Straßen ist dabei gar nichts zu bemerken, kein Aufhacken, kein Hin- und Herfahren mit den Wasserwagen und dergleichen. Infolge der Leichtigkeit der Handhabung wird auch nicht mit der Benutzung der Einrichtung gegeizt, sondern die Bäume bekommen oft und reichlich Wasser und werden sich durch ein geradezu erstaunlich üppiges Wachstum

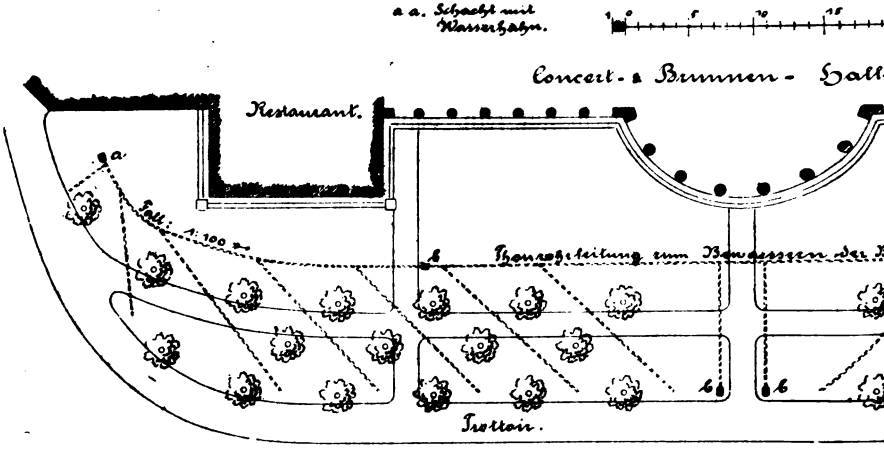
Digitized by Google

und frische grüne Belaubung auszeichnen. Es wurde hier in Aachen eine Ahornpflanzung auf einem den Sammelpunkt des Badepublikums bildenden Platz mit der beschriebenen Einrichtung versehen, und der Erfolg ist großartig. Die kränklichen und armselig wachsenden Bäume haben sich im Verlaufe zweier Jahre derartig erholt, daß man sie kaum wiedererkennt. Es kann überhaupt nicht eindringlich genug die Wichtigkeit der Bewässerung der Bäume betont werden. Mag der Boden, in welchem sie stehen, noch so gut sein, ohne hinreichende Feuchtigkeit wird der Baum nicht im stande sein, die im Boden enthaltenen Nährstoffe zu verwerten, umgekehrt wird eine reiche Bewässerung den Baum in die Lage setzen, aus dem ärmsten Erdreich eine Menge Stoffe herauszuziehen und sie gründlich auszunutzen. Es ist ja bei der Zusammenstellung der für Straßenpflanzungen geeigneten Baumarten bei den meisten hervorgehoben, daß sie auch in trockener Lage gedeihen. Es kann aber dann das Wachstum nicht im entferntesten mit der Üppigkeit verglichen werden, welche das Aussehen von Bäumen kennzeichnet, welchen hinlängliche Bodenfeuchtigkeit zu Gebote steht. Während bei Mangel an Feuchtigkeit die Bäume eigentlich nur in der ersten Sommerhälfte schön sind, aber schon zu Beginn der zweiten Hälfte gelbe Blätter bekommen und mehr oder weniger früh entlaubt dastehen, bewahren sie im anderen Fall den Schmuck ihrer Blätter und damit ihre wesentlichste Zierde in unverminderter Frische bis spät in den Herbst hinein, und keine in der ganzen Baumpflege aufgewendete Mühe macht sich in höherem Grade belohnt, als die Fürsorge für zweckmäßige und hinlängliche Wasserzuführung.

Digitized by Google

## Platz vor dem Elisenbrunnen zu Aachen

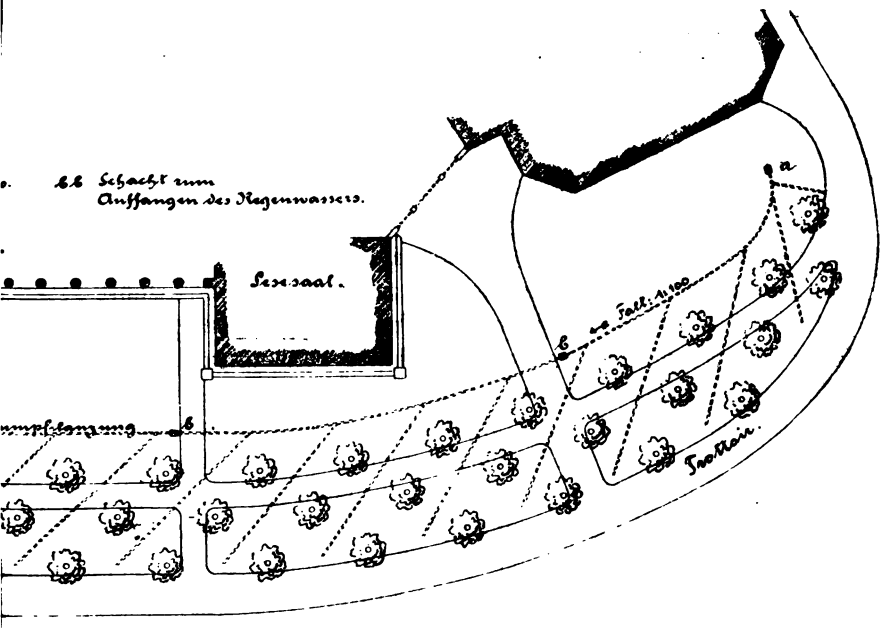
**mit unterirdischer Bewässerungseinrichtung für die Baumpflanzung.**




### Baumschutzkörbe.

Für die Erhaltung der Bäume in guter Gesundheit ist es notwendig, die jungen Stämme, solange sie noch nicht eine dicke mit Borke besetzte Rinde gebildet haben, gegen die zahlreichen ihnen drohenden kleinen, auf den ersten Blick und im einzelnen scheinbar unbedeutenden Schädigungen zu schützen, welche ihnen in ihrer exponierten Stellung auf der Straße täglich, ja stündlich drohen. Wer nicht selbst Gelegenheit und infolge des lebhaften Interesses am Gedeihen der Bäume einen geschärften Blick hat, zu beobachten, was ein junger Baum alles auszuhalten hat, der macht sich keinen Begriff davon. Wie viele Straßenjungen pflegen nicht im Vorbeilaufen jeden Baum mal anzugreifen, danach zu schlagen, daran zu rütteln; auf Plätzen, wo die Jugend spielt, wird an den Bäumen herumgeklettert, bei vielen Spielen bildet ein Baum den Mittelpunkt, in Gruppen stehen die Kinder um denselben herum und

Digitized by Google



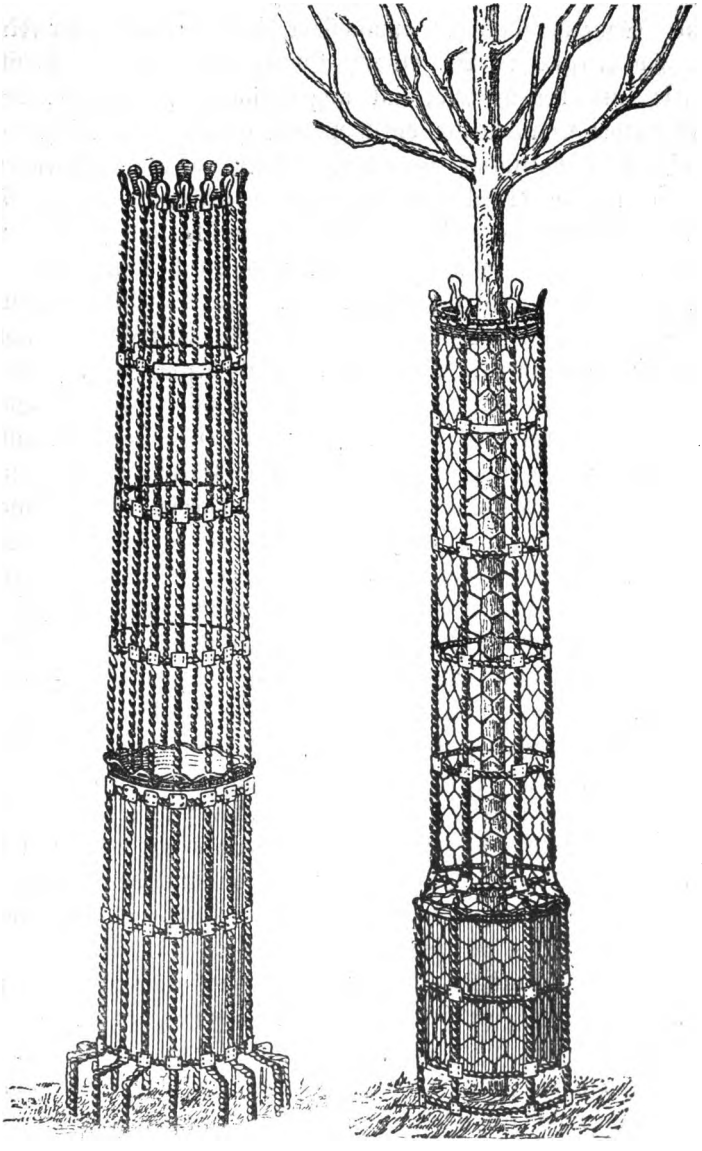

lehnen sich dagegen an; das Messer wird an ihm probiert, große und kleine Schnittwunden werden ihm beigebracht, mit den Fingernägeln wird die Rinde verletzt, am Tage beschmutzen ihn die Hunde, in der Dunkelheit die Menschen durch Urinieren. Es ist die Summe dieser täglichen kleinen Beschädigungen so groß, und ihre Folgen sind so schwer, daß eine Menge Bäume dadurch eingeht, wenn sie nicht dagegen geschützt werden. Es ist eine falsche Ansicht, wenn man glaubt, diese kleinen Angriffe nicht beachten zu müssen; gerade in ihrer ununterbrochenen Folge bilden sie für die Bäume eine große und beständige Gefahr, gegen die man ihn aber mittels zweckmäßiger Schutzvorrichtungen erfolgreich schützen kann, während es verkehrt ist, zu glauben, der Zweck der verschiedenen Arten von Schutzmitteln sei es, den Baum vor Beschädigungen zu bewahren, welche aus Bosheit und Zerstörungslust oder aus Gehässigkeit mit der Absicht sein Leben zu gefährden, unternommen werden, oder gar mit elementarer Gewalt infolge eines nicht beabsich-

Digitized by Google

tigten Unglückes über ihn hereinbrechen. Das ist unmöglich, denn die zielbewußte Bosheit wird immer Mittel finden, den Baum zu verletzen, ohne daß ein vollkommen wirksames Schutzmittel dagegen gefunden werden kann, und um die Wucht eines unglücklicherweise gegen den Baum anprallenden Fuhrwerks aufzuhalten, müßte man Vorrichtungen von so schwerer und massiver Konstruktion anbringen, daß sie einerseits zu kostspielig, andrerseits zu plump und auffällig ausfallen würden. Denn ein von einem durchgehenden Gespann mit fortgerissenes Gefährt oder ein in Bewegung befindlicher Lastwagen besitzt eine enorme Gewalt, deren Wirkung man zu beurteilen vermag, wenn man sieht, welche Beschädigungen ein solches Fuhrwerk an schweren, eisernen Gegenständen, Einfriedigungen, Laternenpfählen u. dergl. anrichten kann. Die Schutzvorrichtungen erfüllen also ihren Zweck schon hinreichend, wenn sie den Baum wenigstens vor den vielen kleinen Beschädigungen bewahren, wie sie oben aufgezählt sind.

Es würde zu weit führen, alle Arten von Vorrichtungen, welche zum Schutz der Bäume ersonnen und angewendet werden, hier aufzuführen, nur die besten seien genannt. Von der auf Landstraßen und in Obstfeldern üblichen Einhüllung des Stammes in dornige Zweige des Weißdorns, der Schlehe und ähnlicher Gehölze kann in der Stadt kein Gebrauch gemacht werden, weil, abgesehen von dem unschönen Anblick, den mit derartigen Reisigbündeln umhüllte Bäume gewähren, die Kleider der Passanten zu sehr gefährdet würden. Hölzerne Schutzgitter können in entlegenen Stadtteilen wohl benutzt werden, allein sie müssen schon einigermaßen kräftig gebaut sein, wenn sie von Dauer sein sollen, sehen dann aber plump und schwerfällig aus. Sind sie dagegen leicht und zierlich hergestellt, so fallen sie bald der Zerstörung anheim oder werden gestohlen, um als Brennholz Verwendung zu finden. Korbgeflechte, welche man an manchen Orten angewendet sieht, machen einen guten, sauberen Eindruck und scheinen sich zu bewähren. Am besten jedoch sind unter allen Umständen eiserne Gitterkonstruktionen, welche aus stärkeren Stäben bestehen, die durch mehrere Ringe zusammen-

Digitized by Google



Baumschutzkörbe.

Digitized by Google

gehalten und mit einem Maschengeflecht von Draht umgeben sind. Ganz vorzügliche Baumschützer dieser Art liefert die Firma J. Holzinger in St. Avold, Lothringen (siehe die Abbild.). Diese aus bestem Material angefertigten Baumkörbe, deren eigenartige Konstruktion durch Patent geschützt ist, besitzen eine große Dauerhaftigkeit, sind von schöner, gefälliger Form und dürfen mit Recht als unverwüstlich bezeichnet werden. Das Gestell besteht aus einzelnen Stäben, welche aus starken, verzinkten Drähten zusammengedreht und durch Kreuznieten fest mit den Querringen verbunden sind. Die einzelnen Korbstäbe besitzen eine große Elasticität und verleihen dem Korb die nötige Widerstandsfähigkeit. Der untere Teil besitzt einen größeren Durchmesser als der obere und ist innen mit einem Schutzblech versehen, welches den Baum gegen das schädliche Anwässern der Menschen und Hunde schützt. Das Gestell ist mit einem Geflecht aus starkem, verzinktem Draht umgeben, dessen Maschen so eng sind, daß es unmöglich ist, mit der Hand durch dasselbe den Baumstamm zu erreichen. Der oberste Ring hat eine Ausfütterung mit einem Kokosfasergewebe erhalten, damit sich der Baum keine schweren Verletzungen am Schutzkorbe zuziehen kann, wenn er durch starken Wind einmal von seinem Pfahl losgerissen sein sollte. Das Aufstellen der Körbe erfordert bei ihrer einfachen Konstruktion wenig Zeit und Arbeit und ebenso das Entfernen, welches gelegentlich notwendig wird. Der einfache Verschluß mittels eines starken Schließdrahtes, welcher in die Ösen der Verschlußvorrichtung gesteckt wird, erleichtert das Aufstellen bedeutend; Schrauben, Charniere und dergleichen, wie sie bei anderen Baumschützern meist zur Anwendung kommen, sind nicht vorhanden, schon dadurch ist es jedem Arbeiter ein leichtes, das Aufstellen der Körbe ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen rasch zu besorgen. Der Schützer wird richtig um den Baum gestellt, so daß seine offene Seite am Pfahl sich befindet, die Ösen werden geschlossen und der Schließdraht durch dieselben gesteckt. Nachdem man dem Korb dann eine möglichst senkrechte Stellung gegeben, wird der Fuß etwas in den Boden eingedrückt, so daß der unterste Ring sich gerade an der

Digitized by Google

Bodenoberfläche befindet, und dann der Korb mit einigen Klammern, welche man am besten so eintreibt, daß sie den Schließdraht mitfassen und ein mutwilliges Herausziehen desselben verhindern, am Baumpfahl befestigt. Das Drahtgeflecht und das Schutzblech hören etwas über dem Erdboden auf, so daß es möglich ist, hineingeworfene Gegenstände, Steine und dergleichen unten herauszuholen, ohne den Korb öffnen zu müssen. Es ist merkwürdig, wie groß die Widerstandsfähigkeit dieser Baumschützer ist. Wenn man sie sieht, würde man ihnen bei ihrer Zierlichkeit nicht viel zutrauen, allein man täuscht sich sehr. Wie an vielen anderen Orten, so werden auch hier in Aachen seit einigen Jahren nur noch diese Holzinger'schen Baumschützer angewendet; die ältesten stehen bereits zwei Jahre auf den Straßen, ohne daß sie die geringste Beschädigung aufzuweisen haben. Zwei Jahre, wird man sagen, ist noch nicht lange genug, um sich ein Urteil bilden zu können; für hiesige Verhältnisse ist es genügend. Gegenstände und Einrichtungen, an und auf den Straßen, welche zwei Jahre der Zerstörungslust und dem Unfug der hiesigen Kinder und leider auch vieler Erwachsenen widerstanden haben, kann man als unverwüstlich bezeichnen. Man wird wohl kaum einen Baumschützer finden, bei welchem Zweckmäßigkeit, gefälliges Aussehen und Preiswürdigkeit so miteinander im Einklang sich befinden, wie bei diesem.

Weniger gut haben sich Baumschützer aus sogenanntem Maschenblech, wie sie von einer Dortmunder Firma hergestellt werden, bewährt. Sie sind vor allen Dingen zu wenig widerstandsfähig und geben jedem Druck nach. Es braucht sich nur ein Knabe daran anzulehnen, so wird der Schutzkorb schief gedrückt. Schon nach kurzer Zeit sehen sie verbogen und unordentlich aus. Seither bestanden sie aus einem einzigen Stück Maschenblech, welches mittelst einiger Klammern am Baumpfahl befestigt wurde. Dabei stellte sich als besonderer Übelstand heraus, daß der Baumschützer keinen eigentlichen Fuß besaß, welcher ihm Halt im Boden verlieh. Dem hat die Firma durch eine neue Konstruktion, welche mit einem eisernen Fußgestell, einem Schutzblech im unteren Teil und einem gefütterten Schutzring am

Digitized by Google

oberen Rand versehen ist, abzuhelfen versucht. Diese neue Konstruktion hat zwei wesentliche Nachteile, einmal besteht der Schützer jetzt aus vier einzelnen Teilen, welche erst an Ort und Stelle mittels sechs Schrauben und Schraubenmuttern und verschiedenen Drähten verbunden werden können; die Aufstellung des Schützers ist also eine recht umständliche und bei kaltem Wetter, wenn die Arbeiter kalte Finger haben, kaum ausführbar; ferner ist dabei ein Maschenblech verwendet, welches zwar doppelt so stark ist als früher, dessen Maschen aber beinahe doppelten Durchmesser haben, und dadurch wird die Absicht, dem Schützer gegen früher größere Standhaftigkeit zu verleihen, wieder zu nichte gemacht.

---

## Kosten der Baumpflanzung; Pflege derselben.

Man ersieht aus alledem, daß der Straßenbaum, wenn er sachgemäß gepflanzt, geschützt und behandelt werden soll, bedeutende Aufwendungen an Arbeitskraft und Geld erfordert. Wenn man als Durchschnittspreis für einen guten Baum den Betrag von 3 Mk. annehmen kann, so erfordert seine Pflanzung und Ausstattung: für die Herstellung des Baumlochs im schlechten Boden durchschnittlich 10 Mk., für Baumpfahl und Bindematerial 1 Mk., für den Schutzkorb 7 Mk., für Pflanzen, Gießen, Schneiden 1 Mk., also im ganzen durchschnittlich 22 Mk., welcher Betrag sich wesentlich erhöht, wenn man den Boden in größerem Umfang, als die eigentliche Pflanzgrube ausmacht, verbessert, und wenn man unterirdische Bewässerungsanlagen herstellt. Mancher Laie wird da vielleicht sagen, daß diese Summen im Verhältnis zu dem Wert des Baumes zu hoch seien. Will man aber an den gepflanzten Bäumen Freude haben, soll die ganze Bepflanzung überhaupt ihren Zwecken entsprechen, so sind diese Kosten nicht zu umgehen, und man sollte daran keinen Anstoß nehmen.

Digitized by Google

Im ferneren Verlauf erfordern die Straßenbäume eine unausgesetzte aufmerksame Pflege und Überwachung. Vorkommende Verletzungen müssen glatt ausgeschnitten und mit Baumwachs verschmiert oder mit einem Verband aus Sackleinen, Kuhmist und Lehm verbunden werden. Holzteer leistet ebenfalls gute Dienste, dagegen ist Steinkohlenteer entschieden zu verwerfen. Die Baumbänder sind stets einer eingehenden Kontrolle zu unterwerfen, um dem Reißen derselben beim Sturmwind vorzubeugen. Denn ein im starken Wind losgerissener Baum kann erst, wenn sich der Wind gelegt hat, wieder ordnungsmäßig befestigt werden und wird sich bis dahin mancherlei Verletzungen am Pfahl und Schutzkorb zugezogen haben, wenn er nicht gar abgebrochen ist. Der Baumschnitt muß in den jungen Jahren regelmäßig ausgeführt werden, um die Krone der Bäume zweckentsprechend zu formen und dicht zu erhalten. Es ist jedoch zu vermeiden, die Bäume durch den Schnitt zur Annahme einer Kronenform zwingen zu wollen, welche ihrer Natur nicht entspricht. Es wird nicht gelingen, einen Baum mit kugelförmiger Krone durch Schneiden auf die Dauer zu einem pyramidalen Wuchs zu veranlassen, ebensowenig pyramidalwachsende zur Kugelform; höchstens wird dadurch eine zeitweilige Verstümmelung der Krone erreicht. Abgebrochene oder verletzte Kronenzweige sind alsbald zu entfernen, kranke Äste dicht am grünen Holz abzuschneiden. Auf schädliche Insekten, Raupen, Blatt- und Rindenläuse ist unausgesetzt Jagd zu machen, Moos- und Flechtenbildung auf der Rinde zu unterdrücken. Oft kommt es vor, daß unter frisch gepflanzten Bäumen der eine oder der andere, ohne einzugehen, ein auffallendes langsames und kümmerliches Wachstum an den Tag legt. In der Regel fehlt ihm etwas, sei es nun, daß sich trotz aller Vorsicht noch schädliche Stoffe im Boden befinden, sei es, daß der Baum selbst einen inneren Schaden oder dergleichen hat. Man versucht dann zunächst, demselben durch sorgfältigste Wartung, reichliches Gießen, unter Umständen auch durch Einhüllung des Stammes in Moos zur Verhütung der allzustarken Ausdünstung aufzuhelfen. Hat man hiermit aber keinen durch-

Digitized by Google

schlagenden Erfolg, dann entschließe man sich kurzer Hand, denselben nach gründlicher Erneuerung des Bodens durch einen frischen Baum zu ersetzen, anstatt die Versuche, ihn noch weiter am Leben zu erhalten, fortzusetzen, ohne rechten Erfolg damit zu erzielen. Es gehört mit zur Schönheit einer Straßenpflanzung, daß die Bäume sich möglichst gleichmäßig entwickeln, und wenn auch nicht verhindert werden kann, daß in späteren Jahren hier und da einer eingeht und durch einen jungen Baum ersetzt werden muß, so sollte man doch wenigstens, so weit es die Möglichkeit gestattet, die junge Anpflanzung im gleichmäßigen Wachstum zu erhalten suchen und daher alle diejenigen Bäume, welche von vornherein im Wuchs zurückzubleiben drohen, zeitig durch andere ersetzen.

Wenn es nun auch trotz der sorgsamsten Pflege und Wartung der Baumpflanzungen innerhalb der Städte wohl nie gelingen wird, die Bäume zu derjenigen Vollkommenheit und Schönheit zu erziehen, welche sie draußen in der Landschaft und freien Natur erreichen, so darf diese Erkenntnis uns nicht abhalten, doch alles aufzuwenden, was geeignet ist, sie jenen in ihrer Entwickelung möglichst nahe zu bringen. Es ist eben zu bedenken, daß die Ungunst der Verhältnisse für das Gedeihen von Pflanzen innerhalb der bebauten Stadtteile zu groß ist, um durch zweckentsprechende Vorkehrungen ganz beseitigt werden zu können; bei sachgemäßer Behandlung wird der Unterschied zwischen Bäumen in der Stadt und im Freien hauptsächlich nur in der von ihnen erreichten Größe sich bemerkbar machen, indem die Straßenbäume im allgemeinen kleiner bleiben, als die Bäume draußen; ein Umstand, der nicht allzuschwer ins Gewicht fällt. Auf keinen Fall darf diese Erwägung aber den Grund bilden, auf Anpflanzungen in der Stadt zu verzichten, denn die verschönende Wirkung gut gehaltener, gesunder Baumreihen in den Straßen ist so bedeutend, daß Mühe und Kosten dagegen kaum in Betracht kommen.

Digitized by Google

## Mißstände in der Anordnung der Straßenpflanzungen.

In der Einleitung ist auf Seite 2 gesagt worden, daß die gegen die Zweckmäßigkeit und Zulässigkeit der Baumreihen innerhalb der bebauten Stadtteile erhobenen Einwendungen als gerechtfertigt zu betrachten seien, wenn sie sich gegen Bäume richten, welche den Ansprüchen auf individuelle Schönheit nicht genügen, sondern durch krankhaftes Aussehen und kümmerliches Wachstum, sowie andere übelstände einen unerfreulichen Anblick gewähren, ferner aber auch dann, wenn in dieser Hinsicht einwandfreie Bäume nicht richtig angeordnet sind und durch Fehler, welche bei ihrer Placierung begangen sind, Grund zu Klagen und Beschwerden geben.

Wenn schon in erster Hinsicht vielfach zugestanden werden muß, daß die Baumpflanzungen nicht immer den berechtigten Ansprüchen in Bezug auf Schönheit und Vollkommenheit genügen, und dadurch erkennen lassen, daß in ihrer Vorbereitung, Behandlung und Pflege Fehler gemacht worden sind oder gemacht werden, so ist es in der That erstaunlich, in welcher Weise oft gegen die richtige und zweckmäßige Anordnung von Bäumen auf den Straßen und Plätzen gesündigt wird.

Nicht immer ist hieran der die Anpflanzung ausführende Gärtner schuld, denn es kommt ja noch vielfach vor, daß in den Städten die Bauverwaltung auch die Anordnungen bezüglich der gärtnerischen Anpflanzungen trifft. Wenn ihr dann wenigstens ein energischer nnd erfahrener Gärtner als Beirat zur Seite steht, welcher sowohl befähigt ist, ein begründetes und richtiges Urteil über die Verteilung der Baumpflanzungen und Anlagen abzugeben, als auch seiner Ansicht Geltung und Beachtung zu verschaffen, dann kann wohl doch noch in den meisten Fällen etwas Ersprießliches zu stande kommen. Vielfach spielt aber unter solchen Verhältnissen der Gärtner nur die Rolle eines untergeordneten Vollstreckers der Anordnungen höherer Stellen, und er befindet sich in so gedrückter und abhängiger Lage, daß er, anstatt seiner abweichenden Ansicht



Digitized by Google

nachdrücklich Gehör zu verschaffen, froh ist, daß er überhaupt Bäume pflanzen darf. Auf der anderen Seite sind auch solche Fälle nicht selten, daß einem in der gärtnerischen Behandlung und Pflege der Bäume gründlich erfahrenen Fachmann, dem aber ein geschultes Urteil über die künftige dekorative Wirkung der zu pflanzenden Bäume und ihre ästhetische Bedeutung in Verbindung mit den Bauwerken abgeht, allzuviel Freiheit gelassen wird im Bestreben, die Stadt mit Baumpflanzungen zu beglücken. Da kann es denn leicht geschehen, daß häufig Bäume an solche Stellen gepflanzt werden, wo sie wohl gut gedeihen und sich ausgezeichnet entwickeln können, wo sie aber dem Straßenbild zum Nachteil gereichen und besser fortgelassen wären, daß ferner in dem auf Verschönerung der Stadt mit Pflanzungen gerichteten Streben zu weit gegangen und ausnahmslos jeder Fleck im Innern der Stadt, welcher Raum für das Gedeihen eines Baumes gewährt, mit einem solchen besetzt wird. Auf solche Weise geschieht nicht nur leicht des Guten zu viel, sondern es unterlaufen oft Fehler in der Anordnung der Anpflanzungen, welche ihre im allgemeinen zugestandene verschönernde Wirkung schädigen.

So kommt es, daß man in manchen Städten Straßen findet, welche nicht über 15 m Breite besitzen und dennoch beiderseits in kaum 3 m Abstand von den Häusern und in ungenügender Entfernung der Bäume unter sich mit Roßkastanien (Aesculus Hippocastanum *L.*), einer der umfangreichsten Straßenbaumarten, bepflanzt sind; daß auch an der beständig im Schatten liegenden Südseite bebauter Straßen Ulmen, Platanen und ähnliche Bäume innerhalb schmaler Bürgersteige stehen, welche unter dem Mangel an Licht und Luft naturgemäß eine sehr verzerrte, einseitige Gestalt annehmen müssen. Man lernt ganze Stadtviertel kennen, in welchen bei geschlossener Bebauung sämtliche Straßen ohne Unterschied und ohne Rücksicht auf die Gebäude mit jungen Bäumen besetzt sind, die zu mancherlei Übelständen und Unannehmlichkeiten die Veranlassung sein werden, wenn sie erst herangewachsen sind. Plätze um Kirchen und andere Monumentalbauten werden vielfach derartig

Digitized by Google

mit Bäumen besetzt, daß schon nach einigen Jahren von dem Bauwerk nichts mehr zu sehen ist als das Dach. Ähnliche Beobachtungen kann man an vielen Orten machen. Es ist das ein großer Übelstand. Vom ästhetischen Gesichtspunkte aus ist es ebenso wichtig, daß den Bäumen auf den Straßen die richtigen Plätze angewiesen werden, und daß ein verständiges Maßhalten in der Verwendung eines Verschönerungsmittels für die Städte, wie es sich im gärtnerischen Schmuck darbietet, eingehalten wird, wie es von großer Bedeutung ist, daß alle ausführbaren Vorkehrungen getroffen werden, welche das Gedeihen der Bäume in pflanzlicher Hinsicht zu fördern geeignet sind.

---

## Das neuzeitliche Straßenbild.

Wenn man Fehler in der Anordnung der Baumpflanzungen innerhalb der Städte vermeiden will, damit die Schönheit der Bäume sowohl im einzelnen und im Zusammenschluß zu ganzen Reihen, wie auch im Zusammenwirken derselben mit den Gebäuden und sonstigen Bestandteilen des Straßenbildes voll zur Geltung kommt, dann ist es in erster Linie notwendig, daß man sich über die mit den Anpflanzungen verbundene Absicht völlig klar ist. Man wird alsdann ohne Schwierigkeit beurteilen können, wo derartige Anpflanzungen mit Vorteil anzuordnen sind und wo sie unterbleiben müssen, und wie endlich ihre Anordnung in den Einzelheiten zu treffen ist.

Man werfe zunächst einmal einen prüfenden Blick auf das Bild unserer modernen Großstädte, welche vermittels gärtnerischer Einrichtungen verschönert werden sollen. Was wir da sehen, ist nicht sehr erfreulich. Die Stadterweiterungen, welche selbst nach dem Urteil erfahrener Baukundiger fast ausschließlich zu einer technischen Angelegenheit geworden sind,



Digitized by Google

gehen in den meisten Fällen unter rücksichtsloser Voranstellung des Nützlichkeitsprinzips vor sich auf Kosten der Stadtschönheit. In erster Linie ist überall die Bewältigung des gesteigerten Verkehrs im Interesse der Gesamtheit und die möglichst vorteilhafte, um nicht zu sagen profitliche, Ausnutzung des Terrains zu Bauplätzen in privatem Interesse, sowie die Rücksicht auf die Gesundheit der Einwohnerschaft bei Aufstellung der Stadtbebauungs- und Erweiterungspläne maßgebend.

Wenn auch keineswegs bestritten werden soll, daß diese Rücksicht sehr schwer ins Gewicht falle, und, wo sie mit dem ästhetischen Prinzip in Widerstreit gerate, ausschlaggebend sein müsse, so daß also die Stadtverschönerung nicht auf Kosten der Nützlichkeit der zu treffenden Einrichtungen in den Vordergrund geschoben werden kann, so darf doch nicht vergessen werden, daß auch das Auge seine Befriedigung verlangt und es Mittel nnd Wege giebt, die Nützlichkeit bei der Anlage der neuen Stadtteile mit den Forderungen der Schönheit mehr in Einklang zu bringen, als es vielfach geschieht, und daß danach gestrebt werden muß, diese Vereinigung möglichst überall zu erreichen und durchzuführen. Es braucht keineswegs gegen die maßgebenden Behörden und Verwaltungen der Vorwurf erhoben zu werden, daß sie und ihre Organe kein Verständnis hätten für die Regeln der Kunst beim Städtebau und keinen empfänglichen Sinn für die Schönheit der Stadt. Auch an dem guten Willen fehlt es in den meisten Fällen nicht, wohl aber sehr oft an den nötigen Mitteln. Das Wachstum der Städte geht in den letzten Jahrzehnten mit einer solchen Schnelligkeit von statten und die auf Grund der Resultate der wissenschaftlichen Forschungen erlangten Errungenschaften auf allen Gebieten der Technik und Hygieine nehmen derartig die öffentlichen Mittel in Anspruch, daß die auf die künstlerische Ausgestaltung der neuen Stadtteile abzielenden Bestrebungen mit dem Wachstum der Städte nicht gleichen Schritt halten können, sondern wegen Mangel an verfügbaren Mitteln zurückbleiben müssen.

Infolgedessen sind die neuen Stadtteile im großen und ganzen ermüdend einförmig geworden. Schnurgerade Häuser-

Digitized by Google

fluchten, unvorteilhafte, leere Platzanlagen sind auf Grund des Bestrebens entstanden, dem Verkehr und der Ausnutzung des Grund und Bodens möglichst Rechnung zu tragen. Es würde vielleicht dem ungeschulten Auge bezw. dessen Besitzer der Mangel an schönen Gruppierungen der Bauten in den modernen Straßen nicht so sehr zum Bewußtsein kommen — der Mensch gewöhnt sich ja an vieles —, wenn man nicht an den meisten Orten zu Vergleichen und kritischen Beobachtungen herausgefordert würde. Durch den Umstand, daß die aus dem Mittelalter stammenden Stadtteile mit ihrem Motivenreichtum den Kern der Stadtanlagen bilden, welchen sich die neuen gradlinigen Quartiere ohne vermittelnden Übergang anschließen, während weiter draußen häufig durch eine schöne landschaftliche Umgebung das Auge erfreut wird, muß ja jedem, der nur einigermaßen Sinn für die Schönheit der alten Bauweise besitzt, die Erkenntnis kommen, daß unsere Vorfahren auch ohne die Errungenschaften der modernen Technik sich ihre Wohnstätten angenehm und gemütlich einzurichten verstanden, und daß zwischen den neuen Stadtteilen und der Altstadt einerseits, der Landschaft außerhalb der Stadt andererseits ein großer und unangenehmer Gegensatz besteht, welcher zum größten Teil der methodischen und schablonenhaften, neuen Bauweise zur Last gelegt werden muß.

Indessen kann man dem Grundsatz der Regelmäßigkeit und Gradlinigkeit, welcher bei der Tracierung der neuen Straße zur Geltung kommt, nicht alle Schuld für den unbefriedigenden Eindruck beimessen, den viele neue Stadtteile auf den Beschauer ausüben. Auch in ihren Grundzügen gradlinig und regelmäßig angelegte Stadtteile können durch künstlerisch schöne Bauten und andere schmückende Ausstattungsstücke das Schönheitsbedürfnis befriedigen; allein die private Bauthätigkeit füllt durch schnell und nach der Schablone aufgeführte, einander aufs Haar gleichende Mietskasernen die Baublöcke. Sogar in der Höhe weisen diese Bauten nur geringe Unterschiede auf; denn infolge der steigenden Preise der Grundstücke ist jeder Bauspekulant bestrebt, den Baugrund möglichst auszunutzen,

Digitized by Google

indem er Stockwerk auf Stockwerk türmt. Das gab den Behörden wiederum Veranlassung, eine sich nach der Straßenbreite richtende Bauhöhe für die Häuser vorzuschreiben, welche nicht überschritten werden darf, wohl aber stets erreicht wird, und daher kommt es denn, daß die langweilige Gleichförmigkeit der Bebauung auch im Abschluß der Häuser in Bezug auf die Höhe überall zum Ausdruck kommt.

Unter diesen Umständen sind es die Werke der Gartenkunst, bestehend in öffentlichen Gartenanlagen, Schmuckplätzen und Baumpflanzungen, welche die Mittel an die Hand geben, die neuen Stadtteile zu verschönern, bezw. die diesen eigene Nüchternheit durch Verkleidung mit frischem Grün etwas zu verbergen, und welche dabei den Vorteil gewähren, sich mit verhältnismäßig geringen Mitteln ausführen zu lassen. Vom ästhetischen Standpunkt aus haben also die Baumpflanzungen die Aufgabe zu erfüllen, die Langweiligkeit und Eintönigkeit der Häuserfronten in den breiten Straßen zu verbergen und dadurch die Straßen selbst zu verschönern, die kahlen, oft nur aus einem unverbaut gebliebenen Baublock bestehenden Stadtplätze mit schattenspendendem und das Auge erfreuendem Grün zu füllen und endlich die vorhandenen Monumentalbauten und architektonischen Schmuckstücke als wirksame Staffage zu heben und durch dieses alles das Stadtbild für das schönheitsbedürftige Auge etwas befriedigender zu gestalten.

---

## Allgemeine Grundsätze für die Anordnung der Baumpflanzungen; Alleen.

Es kommen demnach für die Verwendung der Bäume in alleemäßigen Anpflanzungen in den Städten und ihrer nächsten Umgebung hauptsächlich die langen, in geraden Fluchten sich hinziehenden neuen Straßen und die Plätze in Betracht. Über die Zulässigkeit der Pflanzungen hinsichtlich der ihr Gedeihen

Digitized by Google

gewährleistenden Straßenbreite und über die Auswahl passender Baumarten ist bereits früher die Rede gewesen, ebenso über die Abstände der Bäume von den Häusern und untereinander, und zwar war dabei die Rücksicht auf die normale Entwickelung der einzelnen Bäume in den Vordergrund gestellt. In Bezug auf die Erreichung einer möglichst vorteilhaften, dekorativen Wirkung der Baumreihen (Alleen) sei folgendes beachtet:

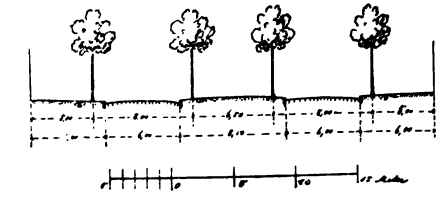
Eine Allee ist eine regelmäßig angeordnete Baumpflanzung, bei welcher sich die einzelnen Bäume in geraden Fluchten oder Bogenlinien aneinanderreihen. Jede noch so geringe Abweichung einzelner Bäume aus der Linie macht einen unordentlichen Eindruck; es versteht sich von selbst, daß die Bäume genau in der Reihe stehen müssen. Weniger Wert wird in der Regel auf die Gleichmäßigkeit der Abstände zwischen den einzelnen Bäumen in der Reihe gelegt, obschon auch dieses nicht ohne Bedeutung ist. In einer derartigen regelmäßigen Anordnung stört die geringste, dem Auge bemerkbare Abweichung von der Gleichmäßigkeit. Zwar bei Alleen aus nur zwei Baumreihen werden erst ganz erhebliche Unterschiede in den Abständen der Bäume auffallen; bei den aus mehr als zwei Reihen bestehenden Anordnungen muß dagegen nachdrücklich darauf hingewirkt werden, daß die Bäume in ganz genau abgemessenen Entfernungen stehen, weil sie auch oft in der Diagonalrichtung sich decken müssen. Es macht sich dann schon der geringste Unterschied im Abstand unangenehm bemerklich.

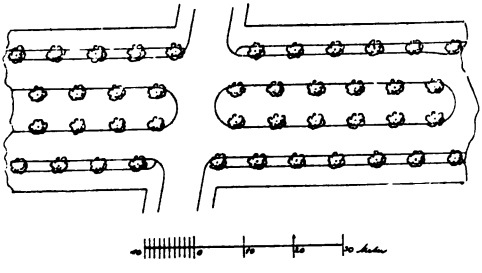
Jeder, der schon mit Straßenpflanzungen zu thun hatte, wird wissen, wie viel Schwierigkeiten es verursacht, ja daß es oft unmöglich ist, selbst auf kurze Strecken für die Bäume immer genau gleiche Abstände zu nehmen. Bald kommt man mit den Einfahrten der Häuser, bald mit Straßenlaternen und sonstigen Verkehrseinrichtungen, bald mit unterirdischen Leitungen, Kanaleinläufen, Gasröhren und dergleichen in Konflikt. Es muß daher auf dem mit möglichst genauer Einzeichnung sämtlicher zu berücksichtigenden Dinge versehenen Plan so lange probiert, gemessen und eingeteilt werden, bis man einen der anzupflanzenden Baumart entsprechenden, allgemein durchführbaren

Digitized by Google

Abstand herausbekommt. Läßt sich dies nicht ohne weiteres erreichen, so versuche man zunächst, die etwaigen Hindernisse, wenn es geht, zu beseitigen. Eine sich der Einteilung der Bäume absolut nicht einfügende Straßenlaterne läßt sich vielleicht versetzen, eine unter der Erde befindliche Leitung kann verlegt werden und dergl. Ist dieses aber nicht zu erreichen, so verschiebt man den, dem nicht zu beseitigenden Hindernis zunächst stehenden Baum um das erforderliche Maß und geht mit den folgenden erst nach und nach wieder, aber nicht plötzlich, in den richtigen Abstand über. Es wird dann nur ein geübtes Auge im stande sein, den vorhandenen Unterschied in der Entfernung der Bäume zu bemerken. Ist es eine Einfahrt oder die Einmündung einer Seitenstraße, welche der Durchführung eines gleichmäßigen Abstandes hinderlich ist, so lasse man ruhig einmal einen Baum ausfallen. Die entstehende Lücke ist alsdann genügend begründet, um nicht störend empfunden zu werden.

Auch wenn die Anpflanzung nur aus zwei Baumreihen besteht, sollen die einander auf den beiden Seiten der Straße gegenüber befindlichen Bäume nach Möglichkeit rechtwinkelig zu einander stehen, und nur sehr zwingende Gründe entschuldigen ein Abweichen von dieser Regel. Die bei Alleen aus mehr als zwei Baumreihen übliche Stellung der Bäume im Verband macht, wie schon erwähnt wurde, die genaue Einfluchtung derselben auch in der Diagonalrichtung erforderlich.





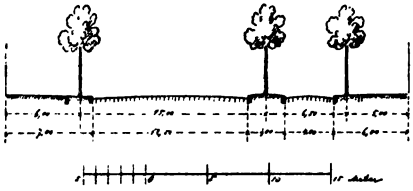
In Straßen von größerer Breite findet man vielfach die Anordnung, daß die Fahrbahn durch ein in

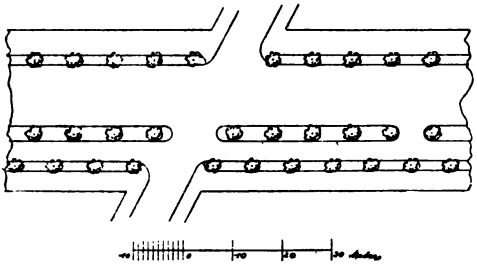
Digitized by Google

der Mitte der Straße befindliches Fußgängerbankett geteilt ist, und daß außer den seitlichen Bürgersteigen auch dieses Bankett Baumreihen trägt (vergl. vorstehende Abbild.). Die Straße ist dann also mit vier Reihen bepflanzt, einer auf jeder Seite der beiden Fahrdammflächen, wie nebenstehendes Profil zeigt. Ich möchte indessen zu einer derartigen Einteilung und Bepflanzung nur dann raten, wenn es sich um ganz außergewöhnlich breite Straßen handelt. In den meisten Fällen genügen zwei Baumreihen vollständig für ihren Zweck, die Häuserfront zu verkleiden und Schatten für die Passanten zu spenden, während ein in der Mitte der Straße verbleibender freier Raum wesentlich zur Erhöhung der Schönheit des Straßenbildes beiträgt. Die unbepflanzt gebliebene Mitte wird einen schönen Durchblick in der Längenrichtung des Straßenzuges gestatten, während jegliches Prospekt unmöglich ist, wenn in der Straßenmitte auch noch Baumreihen stehen, und den Durchblick verhindern. Bei genügendem Raum soll man lieber etwas mehr, als unbedingt für das Gedeihen der Bäume erforderlich ist, mit den Baumreihen von den Häusern abrücken, es wird dies der Entwickelung der Baumkronen und damit der Schönheit der ganzen Allee sehr zu statten kommen. Erlaubt es die Straßenbreite auch dann noch, mehr als zwei Baumreihen zu pflanzen, so ordne man zunächst drei Reihen an, und zwar auf der der Besonnung am meisten ausgesetzten Straßenbreite zwei, auf der anderen Seite dagegen eine Reihe (s. Figuren S. 74), anstatt daß man dazu übergeht, durch die dritte Reihe die Straßenmitte zuzupflanzen. Erst Straßen von allergrößter Breitenausdehnung erhalten auf jeder Seite zwei Baumreihen, wenn auch dann noch die Mitte freigehalten werden kann (s. Abbild. S. 75). Diese mittlere Fläche verwendet man oft mit Vorteil zur Anlage von Rasenbahnen, welche mit Blumenbeeten und niedrigen Gehölzgruppen ausgestattet werden (s. Abbild. S. 76). Es liegt indessen nicht im Rahmen dieser Abhandlung, hierauf näher einzugehen.

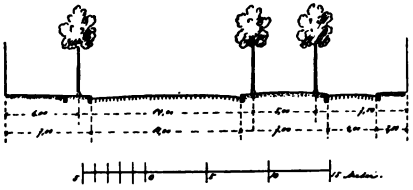
Von ganz besonderem Effekt wird die Anordnung der Baumreihen unter Freihaltung eines Durchblicks in der Längsrichtung

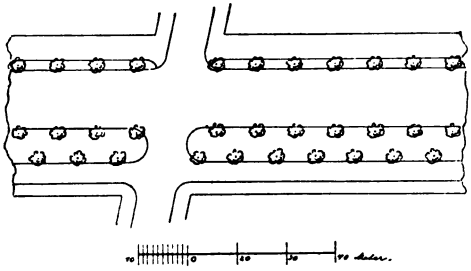
Digitized by Google





der Allee dann sein, wenn ein Bauwerk von hervorragender Bedeutung oder besonderer Schönheit oder ein sonst bemerkenswerter Gegenstand am Ende der Straße als Abschluß dient. Man braucht nur an die großartigen Effekte zu denken, welche erzielt werden, wenn in Parkanlagen oder bei sonstigen Gelegenheiten die Zufahrt zum Hauptgebäude nicht aus einer auf die Mittelpartie des Gebäudes gerichtete Allee besteht, sondern aus zwei Alleen, welche etwas nach der Seite geschoben sind, so daß zwischen beiden der mittlere Hauptteil des Gebäudes sichtbar ist. Ein solches Bild wird immer von großartiger Wirkung sein, in regelmäßig angelegten breiten Straßen noch in höherem Grade als in einer Parkanlage. Außerdem kommen bei einer solchen Anordnung die Baumreihen selbst besser zur Geltung, in dem der Blick der Passanten auf die geschlossene Außenseite der Baumkronen der auf der anderen Seite der Straße stehenden Baumreihen fällt, wenn der Abstand

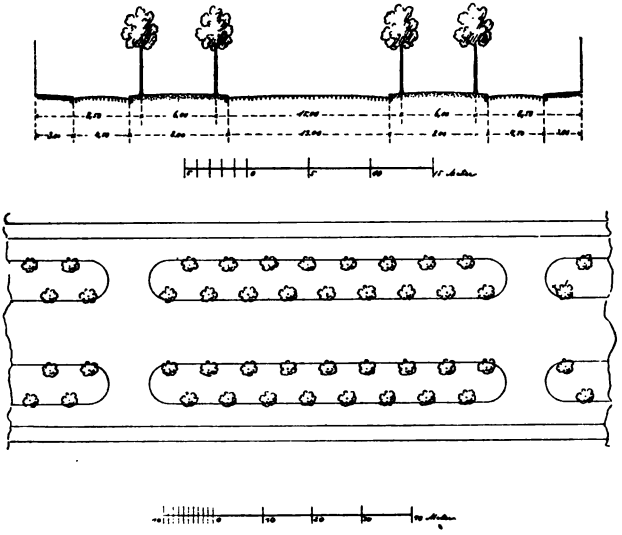




Digitized by Google

zwischen beiden Reihen größer ist, als daß er durch die ausgewachsenen Kronen ausgefüllt werden kann, während hingegen der Fußgänger von den Bäumen nichts anderes als die Stämme und das aus Ästen und Zweigen zusammengesetzte, innere Gerüst der Krone sieht, wenn die Baumreihen so nahe stehen, daß sie sich mit ihren Zweigen berühren und den Durchblick unmöglich machen.

Weil erfahrungsmäßig diejenigen Bäume, welche die schwersten Kronenformen besitzen, die schönsten und imposan-

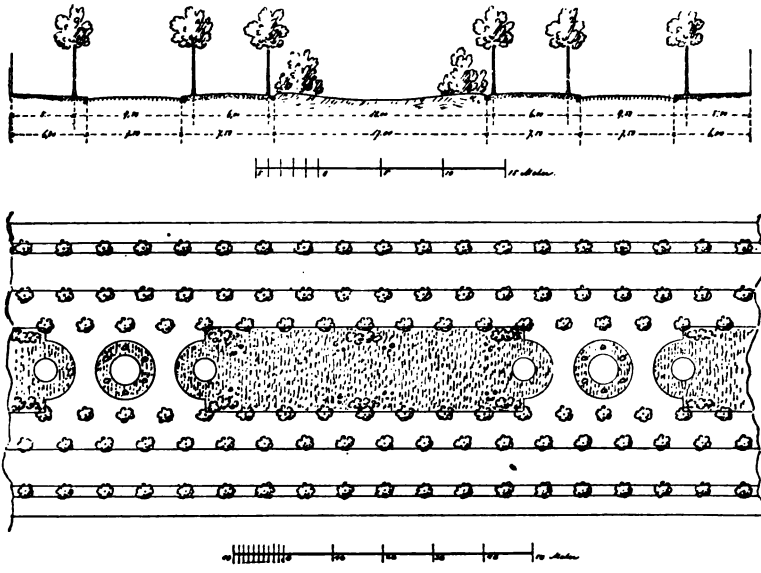


testen Alleen bilden, so wähle man vorzugsweise nur solche Arten und beschränke sich auch aus diesem Grunde bei geräumigen Straßen auf zwei Baumreihen, weil man dann eben größere Baumarten anpflanzen kann, anstatt mehr als zwei Reihen anzuordnen, welche dann natürlich auch aus kleiner bleibenden Arten bestehen müssen. Der Gesamteindruck wird in letzterem Falle immer ein schwächerer sein. Auf diese Weise angelegte Alleepflanzungen in den Straßen werden ihre großartige Wirkung stets voll zur Geltung bringen, wie ja auch der imponierende Eindruck der im französischen Stil angelegten

Digitized by Google

Gärten vorzugsweise in den nach diesem Gesichtspunkte angelegten Alleen seinen Grund hat.

Vielfach findet man, daß zur Bildung einer Allee mehrere Baumarten gewählt sind, welche regelmäßig miteinander abwechselnd gepflanzt sind. Solange man dabei bleibt, verschiedene Formen ein und derselben Art zu verwenden, welche sich vielleicht nur durch die Färbung ihres Laubes unterscheiden, — etwa um ein Beispiel zu nennen Acer platanoides *L.* und A. platanoides *L. Schwedleri*, läßt sich dagegen nicht viel sagen, ob-



schon darauf hingewiesen werden muß, daß auch dadurch die Gleichmäßigkeit der Allee beeinträchtigt wird, indem die typische Art, deren Bäume aus Samen erzogen sind, mit der Zeit sich kräftiger entwickeln wird, als die Bäume der Spielart, welche durch Veredelung vermehrt werden muß. Unstatthaft erscheint es mir jedoch, wenn verschiedene Baumarten, die durch Belaubung, Kronenform und Wuchs von einander abweichen, abwechselnd zur Verwendung gelangen, obschon diese Art der Bepflanzung von vielen hervorragenden Fachleuten angewendet

Digitized by Google

wird. Eine Allee, welche in ausgewachsenem Zustande auf Vollkommenheit Anspruch machen soll, muß aus einer einzigen Baumart bestehen.

Etwas anderes ist es, wenn auf eine Art, welche eine längere Strecke der Allee bildet, nachher eine andere Art folgt. Aber auch hierbei sollte man darauf achten, daß der Wechsel nicht willkürlich erfolgt, sondern durch irgend eine Veranlassung begründet erscheint. Solche Veranlassungen ergeben sich leicht. Bald ist es eine Biegung in der Richtung oder eine Änderung in der Höhenlage der Straße, bald ein Wechsel in ihrer Breite. Bald kann durch die Art der Bebauung die Straße einen anderen Charakter bekommen, oder es giebt ein hervorragendes Bauwerk den Grund für eine Unterbrechung der fortlaufenden Baumreihen, und man setzt nachher die Allee mit einer anderen Art fort. In allen Fällen, wo eine derartige Veranlassung nicht vorliegt, sollte man lieber nicht einen Wechsel in der zur Pflanzung verwendeten Baumart eintreten lassen. Die Allee muß eben in jeder Richtung streng symmetrisch angelegt sein, sonst wird sie an guter Wirkung, welche nicht zum mindesten in der Gleichförmigkeit der sie bildenden Baumkronen beruht, verlieren. Es ist nicht mehr der einzelne Baum, welcher zur Geltung kommt, sondern dieser geht für das Auge in der die Reihe bildenden Gesamtheit vollständig auf. Alleen aus verschiedenen Baumarten zu mischen, kommt mir, um ein drastisches Beispiel zu wählen, ungefähr so vor, als wollte man bei der Paradeaufstellung größerer Truppenmassen Grenadiere und Husaren in ein und demselben Gliede miteinander abwechseln lassen. Die Unterschiede in der Größe, Kronenform und Belaubung der Bäume werden stets, wenn man mehr als eine Art verwendet, die Einheitlichkeit der Allee stören, indem dann die Selbständigkeit der einzelnen Bäume zu sehr hervortritt und das Verschwinden derselben in dem die Reihe bildenden Ganzen verhindert wird.

Dagegen erscheint es wohl gerechtfertigt, wenn man, um der Allee schon in jungen Jahren ein volleres Ansehen zu verleihen, sowie, um schon bald einigen Schatten zu bekommen,

Digitized by Google

die Bäume enger pflanzt, als es ihre Kronenform und Größe im ausgewachsenen Zustande erfordert, mit der Absicht, später einen über den anderen Baum wieder zu entfernen. Dann kann man mit Vorteil eine kleiner bleibende, im Anfang aber schnellwüchsigere Art zur Zwischenpflanzung benutzen, z. B. Robinia Pseudacacia *L.* Bessoniana *hort.* zwischen Tilia euchlora *C. Koch.* Es ist dann aber streng darauf zu achten, daß die Zwischenpflanzung rechtzeitig wieder entfernt wird, ehe sie der Kronenentwickelung der zur dauernden Alleebildung bestimmten Art geschadet hat. Man darf sich nicht durch falsche Empfindlichkeit, welcher es um die zu opfernden Bäume leid thut, verführen lassen, mit dem Wegnehmen der zwischengepflanzten Bäume zu lange zu warten. Es würde dies ein großer Fehler sein, denn der Schaden, welcher den stehenbleibenden Bäumen durch zu enge Stellung zugefügt wird, kann leicht ein nicht wieder gut zu machender werden.

Diese allgemeinen Grundsätze für die zweckmäßige Anlage von Alleen finden Anwendung auf die Straßenpflanzungen jeglicher Art, mögen es nun einzelne Baumreihen oder ausgedehnte, mehrreihige Promenadenpflanzungen oder freie Plätze sein. Die Grundbedingung für die Anlage wirkungsvoller Alleen bildet immer in erster Linie das Vorhandensein genügend breiter und in ihrer Längenausdehnung nicht allzu beschränkter Straßen; denn nur in solchen kann nach den obenangeführten Grundregeln verfahren werden. Deshalb sind es vorzugsweise die Hauptstraßen der neuen Stadtteile, welche sich für zusammenhängende Anpflanzungen von Bäumen eignen. Sie sind es aber auch wiederum, welche infolge der Art und Weise ihres Entstehens und ihrer geschilderten, schablonenhaften Ausgestaltung, wegen des herrschenden Mangels an Abwechselung die verschönernde Wirkung von Anpflanzungen zum Bedürfnis machen. In den älteren Straßen liegen die Verhältnisse wesentlich anders. Sie sind meistens wenig geeignet für Baumpflanzungen in Alleeform; denn sie behalten selten auf größere Strecken dieselbe Richtung und gleichmäßige Breite bei. Erst in neuester Zeit wird auch in ihnen die Gradlinigkeit durch

Digitized by Google

Aufstellung von Fluchtlinienplänen angestrebt, welchen sich jeder größere Um- oder Neubau einzufügen hat, sehr häufig nicht zum Vorteil des Straßenbildes. Die alten Straßen wechseln sehr oft in der Richtung und Breite, sowie in der Art ihrer Bebauung, und durch diese Unregelmäßigkeit erscheinen sie einmal ungeeignet für gerade Alleen, andererseits läßt der in ihrer Unregelmäßigkeit begründete pittoreske Anblick vieler derselben es gar nicht wünschenswert erscheinen, sie zu bepflanzen. Denn es müßten, wenn es durchführbar wäre, die Baumreihen in gerader Linie stehen und würden dann einen unvorteilhaften Gegensatz zu den unregelmäßigen Häuserreihen bilden, oder die Baumreihen müßten sich der Häuserlinie anschließen, und dann geht der durch die Regelmäßigkeit bedingte Eindruck der Allee verloren. Deshalb unterläßt man besser jegliche größere Baumpflanzung in alten Straßen, selbst wenn eine solche einmal auf längere Strecken eine für das Gedeihen der Bäume geeignete Breite aufzuweisen hat. Dasselbe gilt auch von den in ihrem Grundriß unregelmäßig angelegten alten Stadtplätzen, welche vielfach von hervorragenden und malerisch gruppierten Gebäuden umgeben sind. Auch hier würde es nicht zur Verbesserung des Bildes beitragen, wenn man Baumpflanzungen zur Regel machen wollte. Nur in Ausnahmefällen gereichen einzelne Bäume oder ganz kurze Baumreihen den älteren Stadtteilen zur wirklichen Zierde.

Im wesentlichen lassen sich also die allgemeinen Regeln für Anordnung von Baumpflanzungen in den Städten in folgende Sätze zusammenfassen: Das eigentliche Gebiet dieser Art gärtnerischer Verschönerungsbestrebungen erstreckt sich auf die neuen Stadtteile und die Straßenzüge außerhalb der Stadt selbst. Auch hier dürfen die Baumpflanzungen nur in genügend breiten Straßen vorgenommen werden, und je nach der Breite des zur Verfügung stehenden Raumes sind bestimmte Baumarten geeignet. Der vorhandene Raum und die Größe der Baumarten bestimmt die Entfernungen der Bäume untereinander und von den Häusern. Es ist ferner darauf hingewiesen und begründet worden, daß es dem Charakter der Baumreihen

Digitized by Google

(Alleen) entspricht, wenn die Regelmäßigkeit in der Anordnung möglichst in jeder Beziehung, sowohl was gleichen Abstand, als auch gerade Richtung, Gleichmäßigkeit der Baumform 2c. betrifft, durchgeführt wird; daß endlich gute Effekte erzielt werden, wenn die Baumreihen so weit auseinandergerückt werden, daß in der Mitte ein den Durchblick gestattender, freier Raum in der Längsrichtung der Allee belassen wird.

---

## Die Berücksichtigung besonderer Verhältnisse bei Anordnung der Baumpflanzungen.

Es wäre falsch, wenn man unter Würdigung und in Erkenntnis der verschönernden Wirkung der Baumreihen alle Straßen der neuen Stadtteile, welche geräumig genug sind, gleichmäßig und fortlaufend bepflanzen wollte. Man kann darin leicht des Guten zu viel thun und setzt schließlich an die Stelle der Monotonie der Häuserfluchten die Monotonie der Baumreihen. Zunächst sollte man alle Straßen, welche nur eine geringe Längenausdehnung besitzen, von der Bepflanzung ausschließen. Denn jede Allee, welche einen einigermaßen wirkungsvollen Eindruck machen soll, muß immerhin schon einige Länge haben. Die Länge muß um so größer sein, je größer die Breite der Straße ist. Also nur langgestreckte Straßenzüge, etwa die in weitem Bogen auf der Grenze zwischen der Altstadt und den neuen Stadtteilen sich hinziehenden Ringstraßen, ferner die jene schneidenden und aus dem Innern der Stadt nach außen führenden Hauptverkehrsstraßen, die Landstraßen, die Straßen in Villenquartieren und endlich die größeren freien Plätze bezw. die die letzteren begrenzenden Straßen lassen sich vorteilhaft zur Ausführung von Baumpflanzungen benutzen. Es muß sich gewissermaßen aus dem Vorhandensein der Baumreihen ein Schluß auf die größere Bedeutung des Straßenzuges im Verkehrsnetz ziehen lassen.

Digitized by Google

Bei dem Entwurf der Straßenpflanzungen ist ferner nicht aus dem Auge zu verlieren, daß einer der Hauptgründe für die Zulassung von Bäumen in den Straßen in dem Umstand gefunden worden ist, daß sie den Anblick der neuen Straßen etwas erfreulicher gestalten werden, indem sie die langweilig einförmig ausgestatteten Häuserfronten durch ihre Kronen einigermaßen verbergen. Daraus folgt eigentlich von selbst, daß die Bäume da nicht am Platze sind, wo die Häuserreihe durch ein Bauwerk von namhaften Kunstwert unterbrochen wird. Bei öffentlichen, durch Monumentalität ausgezeichneten Bauten betrachtet man es als selbstverständlich, daß sie durch Anpflanzung von Bäumen vor ihrer Front nicht den Blicken entzogen werden dürfen. Abgesehen davon, daß man diese Rücksicht dem Architekten schuldig ist, welcher sein Kunstwerk sicherlich nicht aufgeführt hat, damit es hinter den Gipfeln hoher Bäume ganz oder teilweise verborgen wird, macht man sich einer Beeinträchtigung des Straßenbildes schuldig, wenn man die verschönernde Wirkung solcher Bauten unbenutzt läßt und, anstatt sie durch Unterbrechung der Baumreihen zu steigern und zu heben, die letzteren gleichmäßig durchführt. Ein wirklich schönes Gebäude hat eine größere Bedeutung als Schmuck einer Straße, als Bäume sie besitzen. Die Gesamtheit der Bevölkerung, auf deren Kosten die öffentlichen Monumentalbauten errichtet sind, hat ein Recht, zu verlangen, daß solche Gebäude nicht durch eine ungeschickte und an solcher Stelle schlecht angebrachte Baumpflanzung den Blicken entzogen und dadurch für die Steigerung der Schönheit des Straßenzuges unbenutzt gelassen werden. Es muß daher vor solchen Gebäuden eine Unterbrechung der Baumreihe stattfinden, welche groß genug ist, daß das Auge des Beschauers von der gegenüberliegenden Straßenseite aus den Bau in seiner ganzen Ausdehnung überschauen kann, und keine Beeinträchtigung durch die Kronen der heranwachsenden Bäume entsteht. Will man die Anpflanzung nicht vollständig unterbrechen, so darf man nur Bäume mit kugelförmigen Kronen, welche klein bleiben und nicht störend empfunden werden, anpflanzen.



Digitized by Google

Dieselben Gründe nun, welche dieses Verfahren vor schönen, öffentlichen Bauten rechtfertigen und den ästhetischen Effekt steigern, welcher in einer geschickten Verbindung der verschönernden Wirkung der Gebäude und Bäume liegt, sind auch maßgebend, wenn ein Privathaus in Betracht kommt, welches durch geschmackvolle äußere Ausstattung, Pracht und Schönheit sich von seiner Umgebung wirkungsvoll abhebt. Wohl ist es richtig, daß der Privatmann, welchem seine Mittel gestatten, sich ein schönes Haus zu bauen, dieses in erster Linie, ja wohl ausschließlich für sich thut, daß ihm der Gedanke, der Öffentlichkeit durch Verschönerung des Straßenbildes einen Dienst zu leisten, ziemlich fern liegt. Welche Beweggründe für die Errichtung eines privaten Prachtbaues maßgebend gewesen sind, kann aber für die Schätzung der Wirkung hinsichtlich der Verschönerung des Straßenbildes nicht in Betracht kommen, das Vorhandensein des Hauses kommt unter allen Umständen der Öffentlichkeit ebenso zu gute, als das eines Baues, welcher allgemeinen Zwecken dient. Es liegt im öffentlichen Interesse, wenn sich die private Bauthätigkeit nicht nur in der Aufführung von Mietskasernen im Schablonenstil, sondern auch in der Errichtung wirklich schöner und geschmackvoller Bauwerke äußert. Allzu oft kommt es ja ohnehin nicht vor. Der Vorteil, welchen die Öffentlichkeit von dem Entstehen solcher Privathäuser hat, geht aber wieder verloren, wenn man ihre Fassaden rücksichtslos zupflanzen wollte. Auch kann man es dem wohlhabenden Teile der Bevölkerung nicht verdenken, wenn er sich lieber in stillen Seitenstraßen anbaut, welche nicht mit Baumpflanzungen versehen sind, als daß sie große Summen für die äußere Ausstattung ihrer Häuser aufwenden, wenn infolge der Anpflanzung großer Bäume weder der Besitzer selbst, noch die Öffentlichkeit davon Genuß haben kann. Natürlich darf hieraus nicht das Recht hergeleitet werden, daß jeder Hausbesitzer für die nach seiner unmaßgeblichen privaten Ansicht schöne Vorderseite seines Hauses eine Unterbrechung der Straßenbaumreihen beanspruchen kann, es muß vielmehr ausschließlich der zuständigen Verwaltungsbehörde das Urteil überlassen bleiben, ob ein

Digitized by Google

Gebäude thatsächlich einen solchen Kunstwert besitzt, um seine Freistellung zu rechtfertigen. Es muß hiermit sehr sparsam umgegangen werden, sonst wird durch allzugroße Zerstückelung der Alleen deren Wirkung geschädigt.

In der Unterbrechung der Baumreihen und der dadurch herbeigeführten Hervorhebung eines Privatbaues muß gewissermaßen eine Art öffentlicher Anerkennung liegen für das Verdienst, durch die Errichtung eines künstlerisch schönen Hauses zur allgemeinen Verschönerung der Stadt beigetragen zu haben. Auf der anderen Seite wird es nur günstig auf die Geschmacksentwickelung des Publikums wirken, wenn Mittelmäßigkeiten, auch wenn sie von ihrem Besitzer oder Erbauer für Meisterwerke gehalten werden, den Blicken entzogen werden. Gerade durch massenhafte Produktion in mittelmäßiger Fassadenarchitektur, welche häufig unglaubliche Geschmacklosigkeiten aufweist, wird das Gesamtbild der neuen Stadtteile viel mehr zu einem unvorteilhaften gemacht, als durch Häuser, welche in Material und Ausstattung auf das einfachste gehalten sind.

Ganz besonders empfiehlt es sich, schöne Gebäude, einerlei, ob öffentlichen oder privaten Zwecken dienend, in der angegebenen Weise durch Fortlassen mehrerer Bäume dem Blick freizugeben, wenn sie an einer Stelle stehen, wo die Straße eine Biegung macht. Es werden dadurch in der Regel günstige Effekte erzielt. Ein an solcher Stelle stehendes Haus genießt den Vorzug, daß es in besonders hohem Grade die Blicke auf sich lenkt und seine Fassade durch die Lage mehr zur Geltung kommt, als wenn es in der gleichlaufenden Fluchtlinie steht und daher nur von der gegenüberliegenden Straßenseite aus gesehen werden kann. Wenn die Baumreihen genügend weit auseinanderstehen, so daß der Blick in der Längsrichtung der Straße nicht durch die Zweige der Baumkronen behindert ist, bildet das an der Biegung der Straßenrichtung stehende Haus den Abschluß für den auf dasselbe hin gerichteten Straßenteil und sollte, wenn es sich durch Schönheit auszeichnet, als wirkungsvoller Abschluß der Allee benutzt werden. Denn jede Allee gewinnt an Wirkung, wenn sie auf ein Objekt von einiger Be-



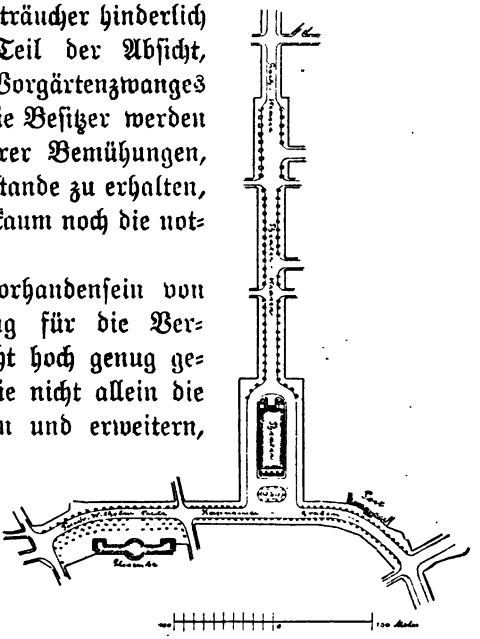
Digitized by Google

deutung hinzuführen scheint, während ihre Wirkung weniger befriedigt, wenn kein solcher Abschluß vorhanden ist. Die Bedeutung solcher Bauten sollte nicht unterschätzt, sondern stets durch Freistellung ausgenutzt werden.

Noch eines Umstandes sei besonders Erwähnung gethan. Man findet in den meisten Schriften und Abhandlungen über Straßenpflanzungen, sogar in der unlängst erschienenen „Anleitung zum Pflanzen und Pflegen der Bäume in den Städten" von C. Hampel, den Ausspruch, daß in solchen Straßen, deren Häuser Vorgärten haben, der Abstand der Bäume von der Straßenflucht ein geringerer sein darf als sonst. Weil den Bäumen in diesen Straßen dadurch, daß die Vorgärten, also ein unbebauter Raum, zwischen der Baufluchtlinie und der Straßengrenze liegen, mehr Licht und Luft zugeführt wird, können sie allerdings unbeschadet ihrer Entwickelung näher an die Straßenflucht herangesetzt werden, und es können daher auch Straßen, welche wegen ihrer eigenen geringen Breite unter anderen Umständen von der Bepflanzung ausgeschlossen bleiben müßten, mit Baumreihen bepflanzt werden, wenn Vorgärten da sind. Die Bäume können sich daselbst gut und normal entwickeln, — aber was wird aus den Vorgärten? Diesen nehmen die Bäume Luft und Licht und damit zwei der wesentlichsten Erfordernisse für das Gedeihen der in ihnen angepflanzten Blumen und Gehölze; die Rasenbildung wird durch den Schatten der Straßenbäume fast unmöglich gemacht; die Vorgärten sind das ganze Jahr hindurch feucht, dumpfig und dunkel, und nur einige schattenertragende, immergrüne Sträucher können in ihnen gedeihen, von Blumen ist keine Spur zu finden. Gerade an Straßen, welche mit Baumreihen versehen sind, findet man daher sehr häufig kümmerliche und traurige Vorgärten, welche nicht eine Zierde, sondern eine Verunzierung der Straße bilden. Wo von seiten der Behörden bei der Feststellung des Bebauungsplanes Vorgärten angeordnet sind, geschieht dies in der Absicht, durch die letzteren eine Verschönerung des Straßenbildes herbeizuführen, und es ist nur anzuerkennen, wenn diese Anordnung recht häufig

Digitized by Google

getroffen wird. Wenn man nun dem Grundbesitzer auf diese Weise die freie Verfügung über einen Teil seines Eigentums zu Gunsten der Öffentlichkeit nimmt, ist es eine einfache Forderung der Billigkeit, daß man ihm die Möglichkeit läßt, die der Bebauung entzogene Fläche vor seinem Hause auch wirklich zu einem schönen Gärtchen einzurichten. Das ist aber durchaus unmöglich, wenn man nahe an der Grenze des Vorgartens auf dem Straßenterrain hohe Bäume aufpflanzt, welche der gesunden Entwickelung der in den Vorgärten angebrachten Blumen und Sträucher hinderlich sind. Dadurch wird ein Teil der Absicht, welche zur Einführung des Vorgärtenzwanges geführt hat, vereitelt, und die Besitzer werden durch die Erfolglosigkeit ihrer Bemühungen, die Vorgärtchen in gutem Zustande zu erhalten, entmutigt und lassen ihnen kaum noch die notdürftigste Pflege angedeihen.



Es sollte also das Vorhandensein von Vorgärten, deren Bedeutung für die Verschönerung einer Straße nicht hoch genug geschätzt werden kann, indem sie nicht allein die öffentlichen Anlagen ergänzen und erweitern, ohne den Stadtsäckel zu belasten, sondern auch zu einer in sanitärer Hinsicht wertvollen Erweiterung des freien Raumes zwischen den beiderseitigen Häuserreihen der Straße beitragen, die Veranlassung bilden, daß etwa anzupflanzende Baumreihen weiter von der Straßengrenze ab und mehr nach der Mitte hingerückt werden, ja daß die Baumreihen unter Umständen ganz fortgelassen werden; denn es muß zugegeben werden, daß schön unterhaltene und mit reichem Blumenschmuck versehene Vorgärten vielfach einen größeren Schmuck für die Straßen bilden als Baumreihen.

Digitized by Google

Die vorstehende Straßenskizze (s. Abbild. S. 85), welche dem Stadtplan von Aachen entnommen ist, möge für die vorstehenden Ausführungen über die Anordnung der Bäume in den Straßen als erläuterndes Beispiel dienen und zugleich darthun, wie durch zweckmäßigen Wechsel in der Auswahl der anzupflanzenden Baumarten für die wünschenswerte Mannigfaltigkeit Sorge getragen werden kann.

Während der größere Teil der Hochstraße für alleenmäßige Baumpflanzungen zu schmal und daher unbepflanzt geblieben ist, hat der breitere Teil derselben eine Bepflanzung durch Krimlinden erhalten. Die wieder etwas schmalere, aber immerhin noch recht breite Theaterstraße, welche die Fortsetzung der Hochstraße bildet, ist mit zwei Reihen des Spitzahorns (Acer platanoides) bepflanzt. Die schmucklose Hinterfront des Stadttheaters ist durch zwei Gruppen von Bäumen (Platanus occidentalis *L.* und Acer platanoides *L.* Schwedleri *hort.*) und davorgepflanzte Koniferen verdeckt. Der Platz vor seiner mit mächtigen jonischen Säulen gezierten Vorderfront ist mit einem kleinen, mit immergrünen Gehölzgruppen besetzten und von einem Schutzgitter umgebenen Rasenstück versehen, dessen Rand mit Kugelakazien bepflanzt ist. Zu beiden Seiten dieses Platzes schließt sich die Straße „Kapuzinergraben" an, deren Bepflanzung aus zwei Reihen Rotdorn und Besson'schen Akazien (abwechselnd) besteht. Das Gebäude der Oberpostdirektion, welches an der Biegung dieser Straße liegt und in romanischem Stil erbaut ist, hätte meiner Ansicht nach freigelassen werden müssen, weil es schon von weither von dem entgegengesetzten Ende des in der Verlängerung des Kapuzinergrabens liegenden Friedrich-Wilhelmplatzes aus gesehen wird und einen guten Abschluß für das Straßenbild abgiebt. Auch daß zwei Baumarten miteinander abwechselnd gepflanzt sind, widerspricht meinen eben auseinandergesetzten Ansichten. Die nördliche Seite des Friedrich-Wilhelmplatzes wird durch den Elisenbrunnen, eine langgestreckte, dorische Säulenhalle, abgeschlossen, die andere Seite weist Privatgebäude von wenig Bedeutung auf. Daß vor jenem Gebäude die Baumreihen (Acer platanoides *L.*) nicht nur nicht

Digitized by Google

fortgelassen, sondern sogar drei Baumreihen angeordnet sind, widerspricht meinen Ausführungen deshalb nicht, weil die nicht sehr hohe Säulenhalle unter den Kronen der hoch aufgeästeten Bäume hindurch in ihrer ganzen Ausdehnung überblickt werden kann. Außerdem erfordert aber der Platz auch seiner Bedeutung als Sammelpunkt des die Bäder benutzenden Fremdenpublikums wegen eine ausgiebige Bepflanzung.

---

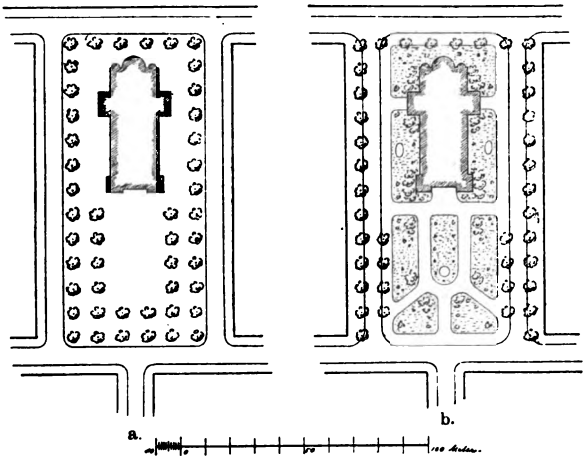
## Die Bepflanzung der freien Plätze.

Die in den vorstehenden Abschnitten für die Bepflanzung der Straßen mit Bäumen und Baumreihen gegebenen Regeln finden auch auf die freien Plätze im allgemeinen Anwendung. Wenn schon bei der Anordnung der Straßenbaumreihen betont wurde, daß, wo es der Raum gestattet, nach der Freihaltung einer Durchsicht in der Mitte gestrebt werden muß, so ist hierauf bei den Plätzen in noch höherem Grade zu achten. Man soll also diese vorzugsweise so bepflanzen, daß die Seiten derselben mit einer oder, wenn die Fläche groß genug ist, mit mehreren Baumreihen besetzt werden, die Platzmitte aber freigelassen wird. Es ist dies auch schon aus dem Grunde wünschenswert, weil der Spaziergänger an trüben Tagen gern unter dem Blätterdach der Bäume heraus unter den freien Himmel tritt. Wird eine der Platzseiten von einem bedeutenden Bauwerk eingenommen, was ja häufig der Fall ist, so muß auch hier die Bepflanzung unterbrochen oder je nach den Umständen ganz fortgelassen werden. Plätze, welche bei rechteckiger Grundform keine sehr große Ausdehnung haben, bepflanzt man am vorteilhaftesten nur an den beiden Längsseiten.

Ganz verkehrt wird vielfach bei der Bepflanzung eines Platzes verfahren, welcher einen hervorragenden Bau, z. B. eine Kirche, ein größeres Denkmal oder sonstiges architektonisches Kunstwerk trägt. Anstatt einen solchen Platz, wie es üblich

Digitized by Google

ist, auf allen Seiten zuzupflanzen, muß mit der Bepflanzung möglichst weit von dem Bauwerk abgerückt werden (s. Abbild. a u. b). Die meisten derartigen Plätze verdienen die Bezeichnung „Platz" eigentlich gar nicht, sie sind vielmehr in Wirklichkeit nichts anderes, als breite, um das Gebäude ringsherumführende Straßen. Wollte man nun die eigentliche Platzfläche an ihrem Rande rundum mit Bäumen besetzen, so würde, sobald diese etwas herangewachsen sind, nicht mehr viel von dem Hauptobjekt, dem Bauwerk, zu sehen sein. Eine richtig angeordnete Baumpflanzung muß auf Baumreihen beschränkt sein, welche

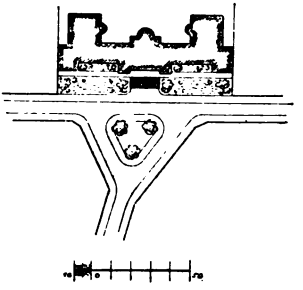



am Rande der an den Häusern der Platzwände entlang führenden, etwas breiter als allgemein üblich zu haltenden Bürgersteige stehen und an der Stirnseite des Platzes, d. h. vor der Vorderfront des Gebäudes gänzlich fehlen, mindestens aber eine Unterbrechung aufweisen, welche groß genug ist, um den Überblick über das ganze Gebäude zu gestatten. Die etwa noch zwischen den Straßen ringsum den Platz und dem Gebäudesockel übrig bleibende Fläche darf nur mit Rasen und ganz niedrigen Gehölzgruppen besetzt sein, durch welche der Anblick des Gebäudes nicht beeinträchtigt wird, während die Bäume, welche vor den den Platz umgebenden Häuserreihen

Digitized by Google

stehen, einen höchst wirkungsvollen Rahmen für das Platzbild abgeben. Eine derartige, in der unmittelbaren Nähe des Gebäudes niedrig gehaltene und nur seinen Fuß etwas verkleidende Bepflanzung der Platzfläche wird unter allen Umständen das Gebäude heben und sehr zur Geltung bringen, während dessen ganze Wirkung durch eine allseitige hohe Baumpflanzung in zu geringem Abstand vernichtet werden wird. Denkmälern und dergleichen muß durch eine dichte Gruppierung hoher Bäume im Rücken derselben ein wirksamer Hintergrund gegeben werden.

Nach der jeweiligen Größe des Platzes, bezw. nach dem Verhältnis zwischen seiner offenen Fläche und dem durch das Gebäude eingenommenen Teil richtet es sich, ob man die ganze Platzfläche in der angegebenen Weise von Bäumen frei läßt und nur die Ränder zum Teil bepflanzt, oder ob man einen niedrig bepflanzten Teil aus dem Platz herausschneidet, welcher durch Wege begrenzt ist und nach der übrigen Fläche hin einen passenden Abschluß erhält, und welcher, als vom Gebäude beherrscht, dessen Vorplatz bildet und den Überblick gewährt.



Man läßt doch die freien Plätze vor und um öffentliche Gebäude vorzugsweise deshalb unbebaut, um einen günstigen Standort zu gewinnen, von welchem aus dieselben in ihrer ganzen Ausdehnung oder doch wenigstens in ihren wesentlichen Teilen überschaut werden können. Ist einmal der Platz glücklich der Bebauung entzogen, so hat man oft nichts Eiligeres zu thun, als ihn möglichst schnell mit Bäumen ringsherum zu besetzen und dadurch die bei seiner Anlage beabsichtigte Wirkung zu vereiteln. Obenstehendes kleine Beispiel (siehe die Abbildung) kann diesen Fehler veranschaulichen. Das durch eine hohe Rasenböschung wirksam gehobene Gebäude hat einen kleinen, dreieckigen Vorplatz erhalten, welcher gerade groß genug ist zum Überblicken seiner ganzen Vorderfront. Nun ist auf den drei

Digitized by Google

Ecken dieses Platzes je eine Linde (Sommerlinde) angepflanzt. Jetzt, wo diese Bäume noch im jugendlichen Alter stehen und klein sind, stören sie nicht im geringsten, ja es werden dieselben vielfach übersehen und gar nicht bemerkt. Wie aber wird es aussehen, wenn diese Bäume sich mit den Jahren zu ihrer normalen Größe entwickelt haben und ausgewachsen sein werden? Dann ist die Aussicht auf das Gebäude, wenn auch nicht ganz behindert, so doch stark beeinträchtigt. Die beiden Seitenstraßen neben der Platzfläche werden ja immer den Blick auf die seitlichen Teile des Gebäudes offen halten, aber durch die drei Bäume wird der mittlere Teil mit seinem Portalbau und davorliegender Freitreppe vollständig den Blicken entzogen werden. Die Bestimmung des Platzes ist aber doch nicht, für drei Lindenbäume Raum zu gewähren, sondern das Bauwerk zur Geltung zu bringen und für die Verschönerung des Straßenbildes in Wirksamkeit treten zu lassen.

Die Ursache für derartige, häufig vorkommende Fehler bei der Bepflanzung von Plätzen ist leicht zu erkennen; man vergegenwärtigt sich von vornherein zu wenig die spätere Wirkung der Bäume, und es wird der begangene Mißgriff erst bemerkt, wenn die Bäume ein höheres Alter erlangt und ihre Kronen sich mächtig entwickelt haben. Derjenige, welcher die Bepflanzung entwirft und ausführt, kommt in vielen Fällen gar nicht in die Lage, die einstige Wirkung beobachten zu können, weil er inzwischen gestorben oder verzogen ist. Sind die Bäume einst herangewachsen, so werden sie vermutlich der Axt zum Opfer fallen, damit der Blick auf das hinter ihnen liegende Gebäude wieder freigemacht wird, wenn man nicht den durch die falsche Anordnung veranlaßten Mißstand mit in den Kauf nimmt, um die inzwischen zu schönen Exemplaren ausgewachsenen Bäume erhalten zu können. Auch hat man sich vielleicht mit der Zeit so an den Zustand gewöhnt, daß der Fehler niemandem recht zum Bewußtsein kommt.

Digitized by Google

## Schlußwort.

Es sind natürlich alle diese Regeln und Winke nicht überall und gleichmäßig bei der Bepflanzung der Straßen mit Bäumen in Anwendung zu bringen; die Aufgaben, welche an den in der Öffentlichkeit wirkenden Gartenkünstler herantreten, sind oft von so großer Verschiedenheit und eigenartiger Beschaffenheit, daß sich für alle Lagen und Verhältnisse als Norm dienende Regeln nicht aufstellen lassen. Es muß in vielen Fällen dem künstlerischen Feingefühl des Betreffenden überlassen bleiben, wie er die Lösung der ihm gerade vorliegenden speziellen Aufgabe bewerkstelligt. Es ist daher auch nur der Zweck der vorstehenden Ausführungen, einige allgemeine Gesichtspunkte aufzustellen und zu begründen, von welchen aus die Richtigkeit der Anordnung von Straßenpflanzungen beurteilt werden kann; außerdem sollen die gegebenen Winke dazu beitragen, das Umsichgreifen einer gedankenlosen und schablonenhaften Durchführung der Pflanzungen zu verhüten und eine eingehende und reifliche Erwägung aller in Betracht zu ziehenden Umstände in jedem einzelnen Falle zu veranlassen. Es ist eben nicht damit abgethan, daß man bei Straßenpflanzungen allein nach gärtnerischen Grundsätzen verfährt, welche in erster Linie und oft ausschließlich die möglichst vollkommene Entwickelung des einzelnen Baumes in Betracht ziehen. Daß auch diese Rücksichten in jeder Beziehung gewahrt bleiben müssen, ist in den ersten Abschnitten dieser Schrift ausführlich dargethan. Nur vollkommen gesunde und normal entwickelte Bäume können den Straßen zu thatsächlichem Schmuck gereichen. Auf der anderen Seite muß aber auch durch die Anordnung der Bäume eine möglichst gute Wirkung derselben im Gesamtbild der Stadt durch Verbindung

Digitized by Google

ihres Effektes mit dem der Gebäude und freien Flächen erstrebt werden. Jeder einzelne Fall muß daraufhin studiert und danach die Disposition für die Anpflanzung getroffen werden. Erst wenn in beiden Richtungen, sowohl was Vollkommenheit der Bäume vom gärtnerischen, als auch Ausnutzung ihrer ästhetischen Wirkung vom künstlerischen Standpunkte aus anbelangt, allen zu stellenden Anforderungen Rechnung getragen ist, werden die Bäume im Stadtbild die ihnen zufallende Aufgabe ganz erfüllen und die gegen ihre Verwendung erhobenen Einwände zum Schweigen gebracht werden.

Druck: J. Neumann, Neudamm.

Digitized by Google